O IV. 29.

Const. 1 fl. 45 xr.

41 G 6

Sächſiſcher
Bienenvater,

oder

des Herrn Palteau von Metz

neue Bauart

hölzerner Bienenſtöcke,

nebſt der Kunſt, die Bienen zu warten, und einer

Naturgeſchichte dieſer Inſekten.

Aus dem Franzöſiſchen überſetzt.

Und als ein praktiſches

Bienen-Buch,

für

Bienenfreunde und Hausväter

hieſiger Lande, mit nützlichen Anmerkungen und viel-

jährigen neuen Erfahrungen vermehret,

herausgegeben

von

Adam Gottlob Schirach,

Paſtore zu Klein-Bauzen in der Oberlauſitz.

Mit einer Vorrede

Herrn D. und Prof. Schrebers

in Leipzig.

Und 8 Kupfer-Platten.

Leipzig und Zittau,

bey Adam Jacob Spiekermann, 1766.

Ihro Königl. Hoheit,

der

Durchlauchtigſten Fürſtinn

und Frauen,

F R A U E N

Marien Antonien,

gebohrnen Kaiſerlichen

und Chur-Bayeriſchen Prinzeßinn,

verwittweten

Königl. Prinzeßinn in Pohlen und Littauen,

auch

Churfürſtinn und Herzoginn zu Sachſen, Jülich, Cleve, Berg, Engern und Weſtphalen, Landgräfinn in Thüringen, Markgräfinn zu Meißen, auch Ober- und Nieder-Lauſitz, Gefürſteten Gräfinn zu Henneberg, Gräfinn zu der Mark, Ravensberg, Barby und Hanau, Frauen zu Ravenſtein ꝛc.

Meiner gnädigſten Churfürſtinn und Frauen,

Durchlauchtigſte Churfürſtinn,

Gnädigſte Frau!

Der überaus edle Gegenſtand des gegenwärtigen Buchs, die wundervolle Biene, an deren ſchönen und nützlichen Eigenſchaften die Edelſten dieſer Erden, zu allen Zeiten, und ſelbſt ein verewigter Chur-

Churfürſt Auguſt, der Fromme, nebſt ſeiner theuerſten Gemahlinn, der Mutter Anna, glorwürdigſten Andenkens, ihre innigſte Beluſtigung gefunden haben; der allgemeine Ruf von Ew. Königl. Hoheit ganz beſondern Neigung gegen dieſes nützliche Inſekt, und die beſchehene Veranlaſſung Höchſtdero getreueſten Räthe, haben mich ſo dreiſte gemacht, Ew. Königl. Hoheit den Sächſiſchen Bienen-Vater in ſubmißeſter Ehrfurcht zu Dero Füßen zu legen.

Durch Ew. Königl. Hoheit ungemein reizendes Beyſpiel, ſind die fleißigen Bienenwirthe Sachſenlandes in die größte Bewunderung, die trä-

trägen aber in die allerlebhafteſte Nacheiferung geſetzt worden. Ich aber habe mich gar erkühnet, den preißwürdigſten **Namen** einer **gnädigſten Bienen-Freundinn,** dieſer praktiſchen Bienenlehre, in zuverſichtlichen unterthänigſten Vertrauen allerhuldreichſter Aufnahme, in tiefſter Veneration vorzuſetzen.

Eine weitausgebreitete Bienenzucht wird für keine geringe Quelle des Reichthums eines Staats gehalten: weil wirklich der Aufwand klein iſt; der Ertrag aber, nach gehöriger Sorgfalt, und bey gedeihlichen Jahren, ungemein beträchtlich wird.

Wie glücklich wollte ich mich alſo ſchätzen, wenn durch meine gegenwär-

tige, und (ſo der Herr Gnade und Leben giebt,) künftige wohlgemeynte Bemühungen dieſer Art ſothane reiche Quelle manchem unwiſſenden Landwirthe nach und nach recht weit eröffnet würde; aus welcher ſich ſodann Ströme des Segens für den Staat von Sachſen ergießen möchten!

Doch ich bin glücklich genung, daß ich die gewünſchten Zeiten Sachſenlandes erlebet habe, da ſich ſchon allenthalben die geſegneten Früchte eines unermüdeten Eifers unſerer **Durchlauchtigſten gnädigſten Landesherrſchaft** für das allgemeine Wohl und der größten Treue

derer

derer darüber innigſt gerührten Unterthanen veroffenbaren.

Ich hebe dahero, mit allen getreuen Sachſen, die gefaltenen Hände vereint gen Himmel: wir flehen den Urquell alles Segens inbrünſtigſt an: daß er für das alles Ew. Königliche Hoheit und Churfürſtliche Durchlauchtigkeit, nebſt dem Durchlauchtigſten Churfürſten, unſern gnädigſten Herrn, wie auch Se. Königl. Hoheit, den Durchlauchtigſten Herrn Adminiſtrator, als den hohen Beförderer aller Wiſſenſchaften, Künſte, Nahrungen und Gewerbe, ja das ganze hohe Churhaus

Sachſen, mit allerley leiblichen und geiſtlichen Segen in himmliſchen Gütern, durch Chriſtum, reichlich überſchütten wolle!

Der ich mit der ſubmißeſten Devotion lebenslang bin und bleibe,

Ew. Königl. Hoheit,

Meiner gnädigſten Churfürſtinn und Frauen,

Klein-Bautzen,
den 10ten April 17

unterthänigſt-treugehorſamſter
Adam Gottlob Schirach.

Vorrede.

Das gegenwärtige Buch hätte ohne meine Vorrede ans Licht treten und auf den Beyfall derer gerechten Anſpruch machen können, die die Oeconomie nicht bloß auf ihre Erfahrungen einſchränken, ſondern ſie für eine Wiſſenſchaft erkennen, in welcher wir noch vieles von anderer Einſichten und Entdeckungen in Schriften zu lernen haben, und welche ſich daher einige Zeit abmüßigen, öconomiſche Schriften zu leſen, zu prüfen und das Gute darinnen in Ausübung zu bringen.

Wenn die bloßen Erfahrungen zu vortheilhafter Betreibung der wirthſchaftlichen Geſchäffte hinlänglich wären, ſo müßten dieſe Geſchäffte überhaupt, und darunter auch die Bienenzucht, in allen dazu bequemen Gegenden mit gleichen Vortheilen getrieben werden, und nun ja wohl zu ihrer Vollkommenheit gebracht ſeyn, da man ſie ſo lange getrieben hat. Allein,

wie ſchlecht ſieht es nicht um mehrere wirthſchaftliche Geſchäffte aus, die ohne Kenntniß und Anwendung richtiger Grundſätze getrieben werden? So ſchlecht, daß die Nachläßigkeit, den rechten Nutzen davon zu ziehen, und die Fehler, die dabey begangen werden, ſichere Beweiſe von der Unwiſſenheit und von den Folgen einer bloß empiriſch getriebenen Oeconomie abgeben.

Wenn die Policey bey einem Nahrungsgeſchäffte, das für mehrere Teutſche Länder unter dem Segen des Herrn, ſehr erſprießlich werden könnte, noch vieles zu veranſtalten und zu verordnen findet, ſo iſt es die Bienenzucht.

Diejenigen Gegenden ſind bekannt, wo ſie ſchon ziemlich weit gediehen iſt; gleichwohl laſſen ſich auch in ſelbigen noch beträchtliche Verbeſſerungen machen. Es war eine intereſſante Nachricht, die wir im letztverwichnen Jahre in den öffentlichen Zeitungsblättern zu leſen bekamen: die churfürſtlichen Braunſchweigiſch-Lüneburgiſchen Lande hätten in einem Jahre durch die Bienenzucht mehr, als hundert tauſend Thaler gewonnen, und es wäre zu deren ſtärkerer Beförderung und mehrern Aufnehmen unterm 10ten October dieſes Jahres aus dem hochpreißlichen Geheimenraths-Collegio

eine

eine beſondere Verordnung ins Land erlaſſen worden.

Die allgemeinen Grundſätze der Policey, die aus der öconomiſchen Betrachtung der Bienenzucht hergeleitet werden müſſen, laſſen ſich in einer Vorrede nicht vollſtändig vortragen; ich habe mir daher vorgeſetzet, zur Erläuterung des Hauptgrundſatzes:

> wenn die Bienenzucht einem Lande den Nutzen verſchaffen ſoll, der in der Sache lieget, ſo wird es nächſt dem göttlichen Segen auf Unterricht, geſetzliche Anſtalten und Ermunterungen ankommen;

hier nur etwas in der Kürze und in der Hoffnung anzuführen, daß es nicht ganz unnütze ſeyn werde.

Daß zu rechter Betreibung der Bienenzucht eine botaniſch-phyſiſche Kenntniß erfodert werde, nehme ich als eine Wahrheit an, die keines weitläuftigen Beweiſes bedarf. Wie viel ſollten aber wohl derer unter den Landleuten ſeyn, bey welchen man dergleichen Kenntniß bey genauer Nachfrage antreffen würde? Wenn ſich auch hier und da einige finden laſſen, ſo machen dieſe doch nur eine allzugeringe Anzahl gegen diejenigen aus, welche ſowohl zu ihrem eigenen, als zum allgemeinen Nutzen eines Lan-

des,

des, Bienen zu halten, Gelegenheit haben, und davon entweder gar keinen, oder ſchlechten Gebrauch machen: überdieß hat mich eine vielfältige Erfahrung belehret, daß ſolche Perſonen, die als geſchickte Bienenwirthe im Rufe waren, ihre Wiſſenſchaft als Geheimniſſe tractirten, die ſie andern kaum für Geld eröffneten. Aus Büchern die Sache zu erlernen, kann man von dem Landmanne nicht erwarten; es iſt mir auch bis hierher noch kein Buch bekannt geworden, welches recht inſtructiv für den Landmann geſchrieben und ſo vollſtändig wäre, daß er keine weitere Anweiſung nöthig hätte. In dieſem Betracht, und in Erwegung der Vorzüge, die eine lebendige, nach den vorliegenden Umſtänden eines jeden Ortes eingerichtete Anweiſung für der todten hat, würde, meinem Erachten nach, das beſte Mittel zur Erreichung eines ſo wichtigen Entzweckes, als die großen Vortheile ſind, die eine ausgebreitete und regelmäßige Nutzung der zahmen Bienen einem Lande verſchaffen kann, dieſes ſeyn: wenn Kenner der Naturwiſſenſchaft und Oeconomie autoriſiret würden, dergleichen öconomiſche Reiſen im Lande, anzuſtellen, als der Herr von Linnee in dreyen nicht bloß für Schweden, ſondern allgemein lehrreichen ſehr bekannten Abhandlungen, ſo wohl nach ihrer Nothwendigkeit, als Beſchaffenheit,

fenheit, beſchrieben hat, auf welche ich mich, der Kürze wegen, beziehe; und wenn ihnen, unter andern, einer nähern Unterſuchung würdigen Objecten, aufgetragen würde, die Gegenden, denen die Natur ſchon die Eigenſchaften mitgetheilet hat, die Bienenzucht ins Große zu betreiben, und die ohne viel Mühe in eben dieſen Stand geſetzet werden könnten, aufzuſuchen, von der Beſchaffenheit des Bienenſtandes und der Art damit umzugehen, aller Orten Erkundigung einzuziehen, und, wo ſie theils vom neuen einzuführen, und mit wirklichen Nutzen zu betreiben, theils zu verbeſſern, dienſame Anweiſung zu geben.

Damit ich mich aber über die in Vorſchlag gebrachte Anweiſung näher erkläre, ſo müſſen zuförderſt

1) die wildwachſenden Bienenbluhmen, Sträucher und Bäume, und zwar die im Frühlinge, Sommer und Herbſte blühen, und ſowohl zu guten Honige, Wachſe und dem ſogenannten Bienenbrodte dienlich ſind, als die ſo ſchlechten Honig geben, ingleichen die ſchädlichen, ſodann die, ſo mit leichter Mühe in der Nähe der Bienenwohnungen angebauet werden können, dem Landmanne kenntbar gemachet werden.

Wenn

Wenn die Bienen nicht vom Frühlinge an bis gegen den Winter genug Nahrung von den beſten Bluhmen einſammlen können, ſo leidet der Bienenwirth darunter, weil ſie ſodann von dem eingeſammleten Vorrathe zehren.

Dieſes macht ſtarke Ausnahmen bey der Nutzung der Bienen, und daher rühren die verſchiedenen Berechnungen dieſer Nutzung, die wir in öffentlichen Schriften zu leſen bekommen, da ein Stock zu 16 gl. bis 1 Rthl. jährlichen Ertrages angeſchlagen wird. Es wird vielen unglaublich vorkommen, es könnte aber durch Zeugniſſe beſtärket werden, daß an einem bluhmenreichen Orte aus einem Bienenſtocke, der einen Centner wog, drey Virthel-Centner Honig und Wachs ausgeſchnitten worden. In den meiſten Gegenden habe ich den ſchädlichen Mangel an Herbſtbluhmen bemerket; da denn die Bienen noch vor Eintritt des Winters den Vorrath des eingeſammleten Honigs verzehren. Dieſem kann aber leicht abgeholfen und zugleich ein anderer öconomiſcher Nutzen erhalten werden: z. E. wenn unter andern mehrere Sonnenblumen angebauet werden. Die Sonnenbluhme (Helianthus annuus) blüht bis zu den Winterfröſten, und iſt eine von den Bluhmen, die den Stof zum Honige, Wachſe und Bienen-

nenbrodte, reichlich geben. Außerdem giebt der Same ein ſo gutes Oel, daß, wenn er erſt in größerer Quantität erzeuget, und der Gebrauch durch die wirkliche Anwendung zu dieſem Zwecke eingeführet werden ſollte, wohl ein Handelsartickel daraus gemacht werden könnte.

Unter die ſowohl zum Honige, als Wachſe dienlichen Blumen, gehören auch die Schotentragenden, z. E. Senf, Rübſaamen und dergleichen. Sollte mit dem Nutzen des Senfes für dir Bienen, zugleich das Senföl und die Schlagkuchen, welche fürs Rindvieh beſſer, als die vom Rübſamen ſind, bekannter werden, ſo würde man darauf geleitet werden, verſchiedene in und nahe an den Dörfern gelegene Grundſtücke lieber mit Senfe, als andern Gewächſen zu beſtellen. Ich habe einen Schulmeiſter gekannt, der ſich dieſes doppelten Nutzens, auch mit Anwendung der ledigen Plätze auf dem Gottesacker zu dieſem Zwecke wohl zu bedienen wußte.

Daß man es den Bienen bequem machen müſſe, damit ſie keine weite Reiſen nach ihrer Nahrung thun dürfen, davon brauche ich hier die Urſachen nicht anzuführen, weil in dem gegenwärtigen Buche davon gedacht worden iſt.

Der Honig hat in Anſehung der Farbe, des Geruches, Geſchmackes und der Geſundheit gute und ſchlechte Eigenſchaften; aber wie wenig wird von den Bienenwirthen darauf geachtet? oder, ſoll ich nicht vielmehr ſagen, wie groß iſt die Unwiſſenheit vieler Bienenwirthe, die keine Naturkenner ſind, auch in dieſem Stücke? Und verdient es nicht, ihre eigne und anderer Menſchen, die ihren Honig kaufen und genießen, Geſundheit, daß ſie davon gehörig unterrichtet werden? Herr J. H. Lange hat in der zu Braunſchweig 1765 herausgegebenen Schrift: Tentamen medico-phyſicum de remediis Brunſuicenſium domeſticis, angemerket, die Braunſchweiger ſchrieben dem Heidekraute, als ihrer gemeinſten Bienennahrung, zu, daß der dortige Honig Huſten erweckte. Ein offenbarer Beweis der Unwiſſenheit! Der Herr von Linne hat im Syſt. Nat. p. 577 von verſchiedenen europäiſchen Staaten die vornehmſten Bienengewächſe, wornach ſich die Beſchaffenheit des Honigs beurtheilen läßt, angeführet. In Schweden ſammlen ſie vornehmlich vom Heidekraute, in der Mark desgleichen: es klaget aber niemand über den Huſten von dem Genuſſe dieſes Honigs, ob er gleich nicht für den beſten zu halten iſt, wenn ſie nicht von andern guten Blumen zugleich einzuſammlen Gelegenheit haben.

In-

Indeſſen beruhet es noch auf mehrerer Unterſuchung der Naturkundigen, welche Gewächſe einen ſchädlichen Honig geben, und den Bienen ſelbſt ſchädlich ſind?

Ob in dem zu Venedig 1763 gedruckten Buche: ALB. VENTVRI de mellis origine et vſu, weiter, als in andern Schriften, in dieſe Sache eingegangen ſey, kann ich nicht ſagen, da ich dieſes Buch noch nicht geleſen habe. Nur ſo viel will ich hier nicht unberühret laſſen: manche Gewächſe, deren Honig ſchädlich iſt, rühren die Bienen nicht an, ohnerachtet ſie vielen Honig geben; zum Exempel die Kaiſerkrone, Fritillaria Imperialis. Hingegen tragen ſie von ander nwirklich giftigen und der Geſundheit nachtheiligen Blumen den Honig ein, und man empfindet die ſchädlichen Wirkungen von dem Genuſſe des Honigs. Der Herr von Tournefort hat dieſes von den zwo Arten des Chamaerhododendros in Pontus angemerket. Siehe die anatomiſch-chymiſch-botaniſchen Abhandlungen der Akademie der Wiſſenſchaften zu Paris, Th. II. S. 448. Der Honig macht die Leute, ſo ihn genieſſen, dumm, und erreget Ekel und Uebelkeiten. Ich habe ihnen öfters zugeſehen, wie ſie aus dem giftigen Aconitum, womit auch die Land-

leute ihre Gärten öfters aufzuputzen pflegen, Honig ſaugen: desgleichen thun ſie von dem Ritterſporn, Delphinium, welches von ſcharfer und ungeſunder Eigenſchaft iſt. Manche an ſich unſchädliche Gewächſe werden den Bienen zufälliger Weiſe ſchädlich, z. E. wenn ſich die Blumen des Abends zuſchlieſſen, und die Bienen darinne verſperret werden.

Hiernächſt iſt 2) auf nähere Anweiſung auszuſetzen, alles, was zur rechten Nutzung der Bienen, zu Betreibung dieſes Nahrungsgeſchäfftes ins Große, und zu Vermeidung des Schadens, dem Landmanne zu wiſſen nöthig iſt.

Es herrſchen noch unzählige Vorurtheile, Aberglauben und Unwiſſenheiten, ſo der Bienenzucht im Großen nachtheilig ſind. Dahinter kömmt man am erſten, wenn man ſich an jedem Orte darnach erkundiget, und es ſind dieſe Hinderniße durch mündliche Vorſtellungen am leichteſten aus dem Wege zu räumen. Ich will hier nur des unregelmäßigen Zeidelns, des barbariſchen Verfahrens, die ſchwachen Bienenſtöcke zu tödten, und der irrigen Meynung von den Raubbienen gedenken und mich dießfalls auf den VIII Theil meiner erſten Sammlung öconomiſcher Schriften beziehen. Daß

die Feinde der Bienen, inſonderheit diejenigen Inſekten, die ihnen im Stocke nachgehen, und die Bienenmaden und Puppen verzehren, als Phalaena Mellonella, oder der vom Herrn Röſeln beſchriebene Wolf, Attelabus apiarius, und andere unſern Bienenwirthen noch ſehr unbekannt ſind, bin ich im verwichenen Jahre durch öffentliche und privat Nachrichten belehret worden.

Ich halte mich aber überzeuget, daß durch gute Anweiſung nicht allein alles, was der Bienenzucht nachtheilig iſt, vermieden, ſondern auch der Landmann dazu aufgemuntert, und aus manchen Orte, wo jetzo wohl wenig oder gar kein Honig erzeuget wird, ein teutſches Hybla gemacht werden könne, das wegen des beſten Honigs eben ſo berühmt und reich, als jene griechiſche Honiggegend werden kann. Wir finden ſchon an vielen Orten die Gewächſe, welche den Stoff zu dem vortrefflichen hybläiſchen Honige gegeben haben ſollen, nämlich eine Art von rauhen Weiden, Salix caprea; und Thymian, Thymus, von der Natur in Menge angebauet, und wir können noch andere von eben der Güte hinzufügen, wozu inſonderheit der ſehr zeitig im Frühjahre blühende Herlitzkenbaum, Cornus, die Arten des Pap-

pelbaums, Populus, die Lönne, Acer platanoides, Gundermann, Glecoma, taube Neſſel, Lamium, Hederich, Raphanus Raphaniſtrum, ſodann der gute Caſtanienbaum, Fagus Caſtanea, der Citronenquendel, Serpillum citratum, und andere wildwachſende gewürzhafte Blumen gehören.

Zu Erhaltung einer größern Menge Wachs würde, meinem Erachten nach, dienlicher ſeyn, wenn wir die Wachsſtaude, Myrica cerifera, aus deren Beeren durch das Auskochen eine Art Wachs erhalten wird, bey uns einheimiſch machten, als das vom Hrn. Palteau S. 463 in Vorſchlag gebrachte durch Kinder zu bewirkende Einſammlen der Staubtheilchen, welche die Bienen auf den Blumenfäden übrig laſſen. Zugeſchweigen, daß man Kinder mit etwas nützlichern beſchäfftigen kann, und daß das Wachs nicht ſo gut werden würde, als wenn es von den Bienen geſammlet wird; ſo würde man auf dieſe Art die Blumen unfruchtbar machen, und ihre Vermehrung durch den Saamen verhindern; dagegen durch die Bienen die Befruchtung, mithin auch die Vermehrung der Blumen befördert wird.

Ich habe zur Erläuterung meines Satzes nur noch etwas weniges von geſetzlichen Anſtalten und Ermunterungen zur Beförderung der

Bienen-

Bienenzucht zu ſagen. Je beträchtlicher der Nutzen und Schaden von dem rechten Betriebe oder Vernachläßigung der Nahrungsgeſchäffte für ein gemeines Weſen iſt, deſto weniger kann es der Willkühr der Glieder deſſelben überlaſſen werden, ob und wie ſie ſolche treiben, oder ob ſie es gar unterlaſſen wollen?

Die Erfahrung lehret es bey den Nahrungsgeſchäfften überhaupt, wie ſehr der Endzweck verfehlet wird, wenn die Policey, oder das Ordnungsweſen in den Nahrungsgeſchäfften, ohne geſetzliche Anſtalten verwaltet wird, und ſie lehret es auch bey der Bienenzucht. Es muß daher in ſolchen Gegenden, wo die Natur ſchon für einen guten Bienenſtand geſorget hat, oder die ohne vielen Aufwand dazu bequem gemacht werden können, die Anzahl der an jedem Orte zu haltenden Bienenſtöcke, nach vorgängiger Unterſuchung, geſetzmäßig beſtimmet und darüber von Zeit zu Zeit Aufſicht geführet werden.

Beyläufig gedenke ich hier nur mit wenigen, daß es zu Vermeidung vieler Streitigkeiten gereichen würde, wenn das Vorurtheil: die Biene iſt ein wilder Wurm, und daher mag der Nachbar, auf deſſen Grund und Boden ein ſchwärmender Bienenſtock ſich anleget,

denſelben an ſich behalten, durch ein allgemeines Geſetz aufgehoben würde; weil, wenn die Sache zu rechtlicher Erörterung, wie öfters geſchieht, gedeihet, auf dieſes unrichtige Praeſuppoſitum noch immer erkannt wird. Ich beziehe mich hierbey auf den 3ten Theil meiner neuen Cameralſchriften.

Wenn man hiernächſt jetziger Zeit mehr, als vorhin erkennet, daß der Fleiß in den Nahrungsgeſchäfften durch Belohnungen, hierunter aber das Aufnehmen der Nahrungsgeſchäffte und der Nutzung des gemeinen Weſens befördert werde; ſo ſollte dieſes Mittel vor andern auch auf die Bienenzucht angewendet, und denenjenigen, welche ſie am weiteſten treiben, von Zeit zu Zeit kleine Belohnungen ausgeſetzet werden.

Es könnte aber auch erſprießlich ſeyn, wenn auf andere Entdeckungen zum Vortheile der Bienenzucht eines Landes dergleichen Belohnung jezuweilen beſtimmet würden. So iſt z. E. von der öconomiſchen Societät zu Dublin ein Preiß von 30 Pfund Sterlings demjenigen angebothen worden, der eine wohlfeilere und eben ſo nützliche Winterkoſt für die Bienen bekannt machen würde, als der Honig und Zucker iſt. Ich gedenke hier nur im Vorbeygehen,

hen, des Nutzens vom Theer und klargeriebenen Küchenſalze, von welchem letztern der Herr Prof. Kalm eine merkwürdige Nachricht ertheilet hat. Daß die alten römiſchen Bienenwirthe ſich der Feigen, als einer ſubſidiariſchen Bienenkoſt bedienet haben, iſt eine bekannte Sache; ſie iſt aber für uns nicht ſo intereſſant, als für Italien, weil wir die Feigen nicht ſo wohlfeil, als in Italien erbauen können.

Wie auch durch öconomiſche Geſellſchaften vieles zum Aufnehmen der Nahrungsgeſchäffte überhaupt beygetragen werden kann; ſo verdienet die Vermehrung und Verbeſſerung der Bienenzucht von ſelbigen bey uns eben ſo, wie von jener Irrländiſchen Societät, als ein beſonderer Nahrungszweig beherziget zu werden.

Wir können nicht zu viel Honig erzeugen. Dieſes einheimiſche Produkt würde uns viel Zucker, auch Butter und andere Nahrungsmittel entbehrlich machen, wenn es in größerer Menge und wohlfeilern Preißen geliefert würde, und für die Geſundheit würde es gewiſſermaaßen zuträglicher ſeyn. Der Syrup würde, als eine der Geſundheit ſchädliche Zukoſt gänzlich verboten werden können, ſo, wie er in Frankreich durch ein Arret verboten worden iſt.

Indem ich dieſes ſchreibe, wird mir die zu Görlitz unter dem Titel: der öconomiſchen Bienengeſellſchaft in der Oberlauſitz Abſicht, Einrichtung und Regeln, gedruckte Schrift zugefertiget, und dabey die Ehre erzeiget, von ſelbiger als ein Ehrenmitglied aufgenommen zu werden.

So unerwartet mir dieſes ganz neue Inſtitutum iſt, und ſo viel Gutes ſich für einen Theil der churſächſiſchen Lande davon in der Folge hoffen läßt, dazumal die patriotiſche und chriſtliche Geſinnungen dererjenigen, die ſich zu einem ſo rühmlichen Endzwecke mit einander vereiniget haben, einem jeden Leſer der angeführten Schrift in die Augen leuchten; ſo ſehr ich mich überdieß, für die mir erzeigte Ehre verbunden erachte; und ſo groß mein auch in öffentlichen Schriften geäußertes Verlangen iſt, nicht bloß durch Lehren und Schreiben, ſondern auch durch practiſche Arbeiten zum allgemeinen Beſten, nach meinen Kräften mit zu wirken: ſo ſehr bedauere ich, daß es mir am hieſigen Orte bis anjetzo nicht ſo gut hat werden wollen, beydes die Theorie, und Ausübung der Oeconomie mit einander zu verbinden.

Sollte ſich künftig die Gelegenheit dazu, nach meinem Wunſche ergeben, ſo würde ich

mir

mir angelegen ſeyn laſſen, mich dieſer Ehre wür- diger zu machen, als ich es jetzo im Stande bin, und ich würde verſchiedene Verſuche anzu- ſtellen Gelegenheit nehmen, die ich hier nicht anführen kann, da ich theils nur eine Vorre- de ſchreiben ſoll, theils durch die Kürze der Zeit und durch mancherley Zerſtreuungen, jetzo dar- an verhindert werde.

Ich würde bey der mir ſo angenehmen Ma- terie, als die Bienenzucht iſt, vielleicht noch manches anzumerken gefunden haben, wenn es mir, außer den angeführten Hinderniſſen, er- laubt geweſen wäre, das gegenwärtige Buch, davon mir erſt ſeit wenigen Tagen ein Theil der abgedruckten Bogen zu Handen geliefert wor- den, ganz, und mit Bedacht durchzuleſen.

Was ich davon geleſen, hat mich deſto mehr vergnüget, je größerer Fleiß darauf ge- wendet worden, den Vortrag ſowohl ange- henden als alten Bienenwirthen brauchbar und inſonderheit dem Landmanne faßlich und an- genehm zu machen, und je mehr dieſer Vortrag ſowohl auf Gründen, als Erfahrungen beruhet.

Wir haben in dem 11ten Theile der Ab- handlungen des Herrn Hofraths Gleditſch ei- ne Betrachtung des Bienenſtandes in der Chur-

mark

mark Brandenburg zu erwarten, welcher in nächſtkünftiger Michaelismeſſe geliebtes Gott! die Preſſe verlaſſen dürfte. Es iſt darinne das, was zur botaniſchen und phyſiſchen Kenntniß der Bienenzucht zu wiſſen nöthig iſt, ſo vorgetragen worden, als man es, von einem ſo groſſen Naturkenner erwarten kann.

Ich wünſche aufrichtig, daß von dieſen beyden neuen vorzüglich ſchätzbaren Schriften der rechte Gebrauch gemacht werden möge.

Verſichern wir uns dabey des göttlichen Segens, ohne welchen die beſten menſchlichen Anſchläge nichtig ſind; ſo wird durch Gottes Gnade und unter Befolgung obiger Grundſätze und Regeln, manches teutſche Land, und ins beſondere, unſer geliebtes Vaterland, zu einem Lande werden, darinnen Milch und Honig fleußt! Geſchrieben, Leipzig, in der Oſtermeſſe 1766.

D. D. G. Schreber.

Vorbericht.

Des Herrn Palteau Buch, ſo hier überſetzt iſt, braucht keiner Lobrede: Da es ſich nunmehro unſern Deutſchen durch ſeine Annehmlichkeit und Nutzbarkeit ſelbſt empfehlen wird. Und dieſen zu hoffenden Nutzen haben ſie niemanden, als der patriotiſchen Liebe und Vorſorge des Herrn Vicepräſidentens, Herrn Baron von Hohenthals, Hochfreyherrlichen Gnaden zu danken: welcher es, um es gemeinnützig zu machen, ausdrücklich aus der Schweiz dazu verſchrieben, und meiner Beſorgung zu überlaſſen, geruhen wollen.

Allein, der Titel gegenwärtigen Buches, erfodert dennoch eine ganz kurze Erläuterung und Rechtfertigung. Ich habe es den ſächſiſchen Bienen-Vater genannt. In Niederſachſen werden wohl die Bienenwärter **Immianer** genennet, weil man dort die Bienen **Immen** nennet; aber bey uns werden ſie mehrentheils **Bienen-Väter**, oder **Bienen-Männer** betitelt.

In

Vorbericht.

In England wird an manchen Orten die Pflege dieſer zärtlichen Inſekten, **Weibern** aufgetragen; dahero leſe ich in ihren Schriften von **Bienen-Müttern**: hier aber iſt es mehrentheils eine Beſchäfftigung der **Männer**.

Leſer von mittelmäßigen Erfindungskräften werden die Verhältniſſe, und die Vergleichungen, die ſich zwiſchen einem getreuen **Wärter**, und zwiſchen **Vätern** und **Müttern** finden, und denken laſſen, leicht einſehen. Sie werden alſo dieſer Schrift, welche die Wartung der Bienen zum Vorwurfe hat, dieſen Namen unſchuldig eines **Bienen-Vaters** gönnen. Es heißt aber der ſächſiſche **Bienen-Vater**, weil die **Betrachtungen**, die ein alter würdiger Bienen-Vater, und Landmann, mit ſeinem lehrbegierigen Sohne anſtellen, lediglich auf die hieſige ländliche **Bienenzucht** gehen.

Ein achtzehnjähriger vertrauter Umgang mit dieſem edlen Geſchöpfe, eine eigenhändige Pflege, ſo vieler Stöcke, als man füglich allein beſtreiten kann, eine unermüdete Nachfrage nach denen mannichfaltigen Veränderungen und Zufällen, die die Bienen in andern Provinzen dieſes Landes in ihrer Oeconomie anzu-

ſtellen

ſtellen pflegen, mancher angeſtellter Verſuch, am allermeiſten aber, die Luſt und Liebe zu den Bienen haben mich in den Stand geſetzt, alles, was in denen **Betrachtungen über die Geſpräche ſteht, als eigene Erfahrungen** hinzuſetzen. Dahero können ſich die Bienenwirthe und Anfänger gegenwärtig redenden Bienen-Vaters einfältigen und treuen Raths zuverſichtlich bedienen.

Sie können überzeugt ſeyn, daß man die franzöſiſche Bienen-Pflege nie ohne Zuverläßigkeit, entweder getadelt oder gelobt habe, ohne eine dergleichen Application auf unſere Zucht, wird das Buch für uns Deutſche nicht brauchbar, denn wir haben ein ander Clima, Stöcke und Gebräuche.

Da die Biene immer Veränderungen macht, und beynahe unergründlich iſt, wie mir das Zeugniß alle Bienenwirthe geben müſſen; ſo wird immer etwas mangelhaftes an dieſem Unterrichte bleiben. Nach zehen oder zwanzig Jahren werden unſere aufmerkſamen Kinder vielleicht mehr wiſſen, und mehr gethan haben, als wir.

Indeß müſſen doch die Ausländer unſerer Bienenzucht die Gerechtigkeit wiederfahren laſſen,

laſſen, daß die wenigen hin und her zerſtreuten Bienenwirthe genung gethan haben, und die öconomiſche Bienengeſellſchaft in Oberlauſitz, wird es durch ihre vereinten Kräfte, und patriotiſche Bemühungen, noch höher zu bringen ſuchen. Wann nun jene nicht zu ſtolz wären, ſo könnten ſie von unſern Erfahrungen, wie wir von den ihrigen, Gebrauch machen.

Da alſo der Inhalt des Buches lauter Erfahrungen und Anweiſungen enthält, ſo kann man es wohl mit gutem Fug ein **praktiſches Bienenbuch**, und keine Studierſtuben-Oeconomie heißen. Daß zwar der Herr Palteau in ſeinem vierten und fünften Geſpräche nicht durchgängig praktiſch ſchreibt, ſondern eine Naturgeſchichte dieſer Inſekten entworfen hat; dafür können wir nicht.

Was würde der Autor ſagen, wenn man um der Eigenſinnigen, und um der ekeln Leſer willen, denen nichts als lauter Praxis ſchmecken will, ein paar Capitel ſeines Buchs auslaſſen wolle? Es werden ſich immer noch Leſer finden, denen eine ſo ungemein angenehme phyſicaliſche Beſchreibung der Biene, die ihnen ſo viel Nutzen bringt, und die ihm manches Vergnügen macht, ungemein lieb ſeyn wird.

Ge=

Gehört denn die Naturlehre nur für die akademiſchen Bürger? Setzt uns denn Gott nur darum auf das Land, giebt er uns nur darum ſo mannichfaltige wunderbare Geſchöpfe zu unſerm Gebrauche, daß wir ſie nur allein nutzen ſollen?

Sollen wir denn das Wunderbare, ſo dieſer große Schöpfer in dieſelben gelegt hat, nicht betrachten? Sollen wir denn den majeſtätiſchen, weiſen mächtigen, den großen Gott im Kleinen, dem Ungelehrten nicht predigen? Doch was rede ich nun von Ungelehrten. In welcher unverantwortlichen Unwiſſenheit ſteckt nicht mancher Gelehrte ſelbſt, wenn ihm die Wunder in dem Reiche der Natur erzählet werden!

O welche eine Thorheit für Gelehrte auf dem Lande, wenn ſie mit dem gar einfältigen Landmanne ein maſchienenmäßiges Leben erwählen, und die Süßigkeiten eines ſpekulativiſchen Lebens nicht koſten wollen: worzu ſie doch die ſchönſte Gelegenheit haben.

Ob gleich des Herrn Palteau Schreibart etwas erhaben, (oder wie es der gemeine Mann nennt) gelehrt ausfält: ſo wird er doch

in der Ueberſetzung verſtändlich genung ſeyn. Meinem Bedünken nach, habe ich mich in denen Betrachtungen der größten Deutlichkeit befliſſen. Daher iſt auch die Lehrart durchs Geſpräch erwählet worden.

Um der Deutlichkeit willen, zumal da ich wahrgenommen habe, daß ſelbſt in unſerm Sachſen nicht einerley Kunſtwörter gebraucht werden; ſo habe ich in denen Noten Erklärungen dieſer Wörter hinzugethan, die manchen überflüßig ſcheinen werden, aber es wirklich nicht ſind.

Ohne Kupferſtich können ſolche Sachen ohnmöglich deutlich gemacht werden. Es kömmt zwar ein Buch dadurch etwas theurer zu ſtehen: Allein, das hindert die Bienenliebhaber gar nicht am Kaufe. Die vorzügliche Neigung der Landleute für ihre Bienen, iſt mir bekannt genung. Denn ob gleich die ſündige Natur bey dem Einkaufe eines theuren geiſtlichen Buches Schwierigkeiten macht: ſo macht ſie doch bey Büchern, die ihren irrdiſchen Nutzen befördern, keine. Sie ſcheuen wirklich keine Koſten, wann ſie nur etwas erſprießliches für ſie erfahren können.

Viel-

Vielleicht wird aber auch für diejenigen, welchen es dennoch zu weitläuftig, und zu theuer kömmt, ein praktiſcher Auszug von etlichen Bogen beſorgt. Auch den gröſsten Theil der Ueberſetzung hat Herr **Johann Gottlob Wilhelmi**, Pfarrer zu Diehſa, beſorgt. Welcher der gelehrten Welt durch die rühmliche proſaiſche Ueberſetzung des hohen Liedes Salomonis, 8vo Leipzig, bereits bekannt iſt.

Nun muß ich noch eine Bitte an die Bienenfreunde thun. Als ich 1761 die Oberlauſitziſche Bienenvermehrung (8vo Budißin) herausgegeben hatte, ſo beehrten mich bald darauf viele derſelben mit Briefen, darinnen ſie von mir einige Erläuterungen verlangten. Wiſſentlich habe ich keinen unbeantwortet gelaſſen, weil ich dieſe Liebe meinem Nächſten ſchuldig bin. Gegenwärtige Abhandlungen ſind von größern Umfange.

Sollten alſo denenſelben auch bey dieſen meinen Betrachtungen Zweifel vorkommen; oder ſie hätten mehrere Erfahrungen gehabt, die meine verbeſſerten, ſo erſuche ich dieſelben, in ihrem Briefwechſel fortzufahren. Denn da dieſer Theil den Cameral-

wiſſenſchaften der aller dunkelſte iſt, ja, da er nicht anders, als durch eine weitläuftige Kenntniß der Mängel der Erfahrungen, der Zufälle, die ſich keiner ausſinnen kann, muß verbeſſert werden; ſo wird dieſe gemeinſchaftliche Unterredung zum Beſten des Vaterlandes vieles beytragen.

Der Satz iſt richtig: daß dieſer Theil der Wirthſchaft einem Staate beträchtlichen Nutzen bringen kann: Der Nachſatz iſt aber auch wahr, daß viele gegenwärtig nur ein Spiel- und Nebenwerk aus der Bienenzucht gemacht haben. Der gütige Gott, und oberſte Hausvater, kröne alle unſere Bemühungen mit Segen und Gedeihen!

Klein-Bautzen,
den 10ten April, 1766.

A. G. Schirach, P.

Inhalt.

Inhalt
der Unterredungen und Betrachtungen.

I. Von der Art und Weiſe, die neuen Stöcke zu bauen . . Seite 1 ⸗ 26

Betrachtungen darüber . 26 ⸗ 38

II. Von den Vortheilen, welche aus dieſer neuen Bauart entſpringen, nebſt der Antwort auf die Schwierigkeiten . . 39 ⸗ 91

Betrachtungen darüber . 91 ⸗ 114

III. Nothwendigkeit und Wichtigkeit, alle Verhältniſſe der neuen Stöcke zu beobachten. Wahl der Bienen. Zeit der Fortſchaffung. Art und Weiſe, die guten Stöcke zu erkennen . 114 ⸗ 135

Betrachtungen darüber . 135 ⸗ 158

IV. Unterſchiedene Arten derer Bienen, die einen Stock bevölkern, ihre Verrichtungen und ihre Beſtimmung, Vermehrung und Zeugung derer Bienen . . 158 ⸗ 202

Betrachtungen darüber ſ S. 202 ſ 215

V. Die Policey und Fleiß der Bienen. Ihre Arbeiten in dem Innerſten des Stockes 216 ſ 280

Betrachtungen darüber, beſonders von denen Bienenſeelen • 280 ſ 286

VI. Verfertigung der Zellen. Die Brut. Ihre verſchiedene Veränderungen, die Sorge, die die Bienen deswegen tragen. Die Schwärme. Die Kennzeichen, wenn ein Stock ſchwärmen will. Die Art und Weiſe, zu verhindern, daß die Stöcke nicht ſchwärmen. Das einzige Mittel, Schwärme zu bekommen • 286 ſ 320

Betrachtungen darüber, beſonders von der Brut der Bienen, vom Schwärmen, und von der neuern nützlichen Erfindung, Bienenableger zu machen: und durch die Kunſt junge Schwärme zu erzielen 321 ſ 384

VII. Art und Weiſe, die Schwärme zu faſſen. Was man nach dieſer Verrichtung in Acht zu nehmen hat. Wie man die Schwärme vereinigen und zuſammen bringen ſolle ſ 384 ſ 425

Betrachtungen darüber. Von Faſſung, Wartung und Vereinigung der Schwärme ſ ſ ſ 425 ſ 449

VIII. Arbeiten der Bienen von außen. Einſammlung des Vorwachſes, oder des Propolis. Urſprung und Einſammlung des Wachſes S. 449-480

Betrachtungen darüber. Vom Urſprunge des Vorwachſes und wahren Wachſes. Beſonders von dem ſogenannten Bienenbrodte - - - 481-502

IX. Urſprung und Einſammlung des Honigs; Stiche der Bienen; Streite der Bienen - 503-526

Betrachtungen darüber. Von Einſammlung des Honiges, beſonders aber von der Fütterung deſſelben, und vom Stiche der Bienen - - 526-543

X. Die Art, das Wachs und Honig zu ſammlen, ohne die Bienen zu verderben. Die Weiſe, die alten Bienenſtöcke zu verneuen - 543-580

Betrachtungen darüber. Vom Zeideln - - - 580-596

XI. Die Feinde der Bienen. Ihre Krankheiten und Curen - - 597-616

Betrachtungen darüber. Von Bienenfeinden, deren mancherley Krankheiten und Heilung - - - 617-654

XII. Raub der Bienen. Stellung der Stöcke. Lage, die denen Bienen günſtig iſt. Lage, die man vermeiden muß = = S. 654=674

Betrachtungen darüber. Von Raubbienen, und von der beſten Lage der Bienen = = = 675=687

XIII. Weiſe, wie man die Bienen in allen Monaten des Jahres warten ſoll = 687=718

Betrachtungen darüber. Bienen=Calender, oder kurze Wiederholung der Wartung auf jeden Monat = 718=725

XIV. Von dem Nutzen, der einem Staate durch eine vergrößerte Bienenpflege zufließt = 725

Neue Bauart
hölzerner Bienenſtöcke,
nebſt der Art
die Bienen darinnen zu regieren.

Erſte Unterredung.
Von der Art und Weiſe, die neuen Stöcke zu bauen.

Ariſte.

Zu allem Glück tref ich euch hier an, Eudoxe; ihr könnt mir beſſer, als irgend jemand, den Urheber einer neuen Bauart von Bienenſtöcken entdecken helfen. Sie iſt dem Publico ſchon lange bekannt gemacht worden,

und man ſchätzt ſie höher, als alles, was man ſich in dieſer Art bisher gedacht hat. Im Ernſte, Eudoxe, ſolltet ihr keinen Theil daran haben? man muthmaßet ſehr ſtark, daß ihr der Erfinder derſelben ſeyd: wollet ihr meine Neugierigkeit nicht befriedigen? iſts etwan ein Geheimniß, das man nicht wiſſen ſoll?

Eudoxe. Was liegt euch daran, Ariſte? dieſe neue Entdeckung mag ſo vortheilhaft ſeyn, als ſie will, ſo wird ſie Euch wenig vergnügen. Ihr habt weder das Alter, noch die Neigung, daß Ihr an einer Erfindung von dieſer Art, viel Theil nehmen werdet. Es iſt hier die Frage nicht über eine eitle Mode, die eine andere lächerlich machen, und ſich an ihre Stelle ſetzen will, es kömmt hier auf etwas wirklich-nützliches an, es betrifft das allgemeine Beſte, welches euch ganz gewiß nicht zu ſeinem Boten, oder Dollmetſcher, geſetzt hat.

Ariſte. Ihr thut mir Unrecht, Eudoxe: ihr würdet mir mehr Gerechtigkeit wiederfahren laſſen, wenn ihr mich etwas genauer kennetet: Ich habe vor das allgemeine Beſte einen gröſſern Eifer, als ihr meinet, und habe überdieſes noch perſönliche Urſachen, und beſondere Bewegungsgründe, den Urheber dieſer neuen Methode zu entdecken.

Eudoxe. Wohlan! ich bin der Urheber, den ihr ſucht. Was werdet ihr nun vor eure Perſon aus dieſer Nachricht vor Vortheil ziehen? ihr ſeyd noch jung, und in dem Frühling

eures

eures Alters; ihr ſeyd zum Vergnügen aufgelegt; und daher wenig bekümmert um dasjenige, was nichts weiter, als das nützliche, zur Ueberſchrift führet; ihr ſeyd von eurer Familie, von eurem Vaterlande, entfernt, und folglich außer dem Stande, die nöthigen Verſuche abzuwarten, was werden euch meine Einſichten in das **Regiment der Bienen** vor Nutzen ſchaffen?

Ariſte. Ohne auf meine Jugend zu ſehen, welche mich beweget, deſto behutſamer zu ſeyn, damit ich nicht durch den äußerlichen Schein betrogen werde; ſo iſt eben die Entfernung von meiner Familie eine Urſache, warum ich mich gerne mit dieſer neuen Erkenntniß bereichern will. Da ich genöthiget bin, noch einige Monate in dieſer Stadt zu bleiben, ſollte es mir nicht angenehm ſeyn, die müßigen Stunden, die mir meine Verrichtungen allhier laſſen, auf einen nützlichen Unterricht zu verwenden? Meine Anverwandten leben auf dem Lande bey mittelmäßigen Einkünften, kann ich beſſer thun, als wenn ich mir eine anſtändige Ergötzung, die mein väterliches Erbtheil vermehren wird, zu verſchaffen ſuche? Bringet in dieſe Rechnung noch den Vortheil mit ein, den ich haben werde, wenn ich dieſe zärtliche und edelmüthige Freundſchaft, die euch mit meiner Familie, ſeit ſo langer Zeit, verknüpffet, immer mehr unterhalten, und durch meine Dankbarkeit befeſtigen kann. Ja, ich erkühne mich, euch zu ſagen, daß ihr

mich nicht ganz unwiſſend in dieſer Sache finden werdet: ich leſe mit vieler Begierde ſeit einigen Monaten die alten Schriftſteller, von denen man mich verſichert hat, daß ſie große Meiſter in dieſer Art der Wiſſenſchaft geweſen ſind, und unter denen Neuern halte ich mich vornehmlich an die Schrift, die den Titel hat: Le gouvernement admirable, ou la république des Abeilles, et les moyens d'en tirer une grande utilité. A Paris 1742.

Eudoxe. Ich beurtheile andere nicht gern, aber ich muß euch gleichwohl ſagen, daß ihr eine beſſere Wahl hättet treffen können. Die Naturgeſchichte der Bienen von M. Bazin, verdienet gewiß überall den Vorzug. Er ſchreibt rein, zierlich, angenehm; er hat das Vergnügende eines Geſprächs wohl in Acht genommen. Ihr werdet über dieſes alles darinnen finden, was man von den Bienen aus ſichern Gründen weiß, und was uns zu ihrer Wartung weit nützlicher iſt, als wenn wir der alten Methode folgen: das neue Landhaus würde euch einen Abriß von alle demjenigen geben, was die Herren de Reaumür *) und Ba-

*) Der Herr von Reaumür iſt ein franzöſiſcher Schriftſteller, und ein Mitglied der pariſer Akademie. Er beſchäfftigte ſich achtzehn Jahr mit der Beſchreibung dieſes Inſekts. Seine Schrift, die hauptſächlich von Bienen handelt, iſt überſetzt, und zweymal aufgelegt worden.

Bazin *) weitläuftig über dieſe Materie entworfen haben. Ich laſſe der Ehrlichkeit, dem Eifer, und den lobenswürdigen Abſichten derer Schriftſteller, die ihr um Rath gefragt, alle Gerechtigkeit wiederfahren, aber ich glaube nicht, daß ihre Werke zu einer Regel und Vorſchrift dienlich ſind.

Ariſte. Es ſoll mir nicht ſchwer fallen, von ihren Lehren und Beobachtungen abzugehen, ihre vermeinten oder wirklichen Vorurtheile haben noch keine tiefen Wurzeln in meinem Herzen gefaſſet. Ich werde, wenn es euch ſo beliebt, auf alle Fälle nichts als ein wenig Vernunft

Die letztere Auflage iſt ſehr verbeſſert, und führt den Titel: Oeconomiſche Abhandlung von den Bienen, mit Anmerkungen, von C. C. D. v. S. mit Kupfern. Frankfurt und Leipzig 4. 1759.

*) Der Herr Bazin hat auch von Bienen im Franzöſiſchen geſchrieben. Er nennet ſein Buch die natürliche Geſchichte von Bienen. Es iſt in ein anmuthiges Geſpräch zwiſchen Eugenius und Klariſſa eingekleidet, und kam 1744 in Paris in 2 Theilen heraus. Es ſoll ſeine Schrift ein Auszug aus dem Herrn Reaumür ſeyn. Zu dieſer Gattung Schriftſteller, die mehr auf das innere, und bewunderns würdige an denen Bienen, als auf deren Wartung geſehen, gehört auch der unvergleichliche Schwammerdam in ſeiner Biebel der Natur. Und der Herr Maraldi; deſſen Abhandlung Höflers Bienenzucht vorgedruckt iſt.

nunft und Weltweisheit, nebſt deſto mehr Lehr-
begierde mitbringen.

Eudore. Fahret fort jene Schriftſteller zu
leſen, wir werden vielleicht Gelegenheit haben,
zu verbeſſern und zu erſetzen, was uns mangel-
haft ſcheinen wird. Die Vernunft und eine
geſunde Weltweisheit, werden uns überall eine
große Hülfe ſeyn: was eure Lehrbegierde an-
betrifft, ſo dürft ihr davon nur ſo viel Gebrauch
machen, als ihn die Wahrheit erfordern wird.
Ich bin von dem Zutrauen, das ihr zu mir habt,
verſichert, und, um darauf zu antworten, laſſe
ich mirs gern gefallen, euer Führer auf dem
neuen Wege, den ihr durchzuwandern denkt, zu
werden; nur eine einzige Unbequemlichkeit ſehe
ich auf eurem Theile: ihr werdet genöthigt ſeyn,
mich zu beſuchen, und nebſt mir auf dem Lande
zu leben. Mein Bienengarten hält mich zu
dieſer Jahrszeit faſt beſtändig gebunden, weil
**die Bienen vom Ende des Mayes bis zu
der Mitte des Julii, eine beſtändige Auf-
ſicht verlangen;** übrigens verſichere ich euch,
daß ich meine Rechnung in dieſer Art der Ein-
ſamkeit finde. Seit geraumer Zeit iſt mir ein
allzugroßer Umgang mit Leuten zur Laſt; ohne
ein Menſchenfeind oder ein Wilder zu ſeyn,
fürchte ich gleichwohl das Gefährliche, oder doch
zum wenigſten das Unangenehme der Geſell-
ſchaft; ich werde, die Parthey, die ich ergrif-
fen habe, zu rechtfertigen, mich nicht weitläuf-
tig einlaſſen; die Erfahrung wird es euch mehr
als

als zu viel lehren, und ich wünſche, daß ihr niemals das Opfer derſelben werden möget.

Ariſte. Die Parthey, die ihr ergreift, iſt nicht ſo fähig, als ihr wohl denkt, mich ekelhaft oder ungewiß zu machen: ſchon von meiner Jugend an bin ich das Landleben gewohnt. Ich bin vielleicht darzu beſtimmt, meine Tage auf dem Lande zuzubringen, und ich muß davor ſorgen, nicht aus der Gewohnheit zu kommen. Nächſt dem glaube ich, daß die Nothwendigkeit mit meinem Geſchmacke, und mit meinen Neigungen, hinlänglich übereinſtimmet; meiner wenigen Erfahrung ungeachtet, hat das Geräuſche der Städte vor mich zu wenig Reiz, ich kenne die Menſchen ſo ziemlich, und auch ihre Fehler, ſie zu fürchten; oder zum wenigſten ihre Geſellſchaft nicht ſehr zu beneiden.

Eudore. Weil ihr entſchloſſen ſeyd, alle Gefährlichkeiten dieſer neuen Lebensart über euch zu nehmen; ſo will ich euch gern alles mittheilen, was meine Betrachtungen, und eine Erfahrung von mehr als zwanzig Jahren mir nützliches von den Bienen haben lehren können. Wir ſind auf dem Wege zu meinem kleinen Landguthe, wollet ihr mir auf der Reiſe dahin, Geſellſchaft machen?

Ariſte. Sehr gern: Es wird mir wenig Mühe koſten, euch die erſte Probe ſehen zu laſſen, wie begierig ich ſey: euren neuen Bienengarten zu ſehen, und mir den Unterricht

zu Nutze zu machen, den ihr mir ſo willig ver= ſprecht.

Eudoxe. Unterwegens will ich euch jetzo die Kupfertafeln zeigen, welche die verſchiede= nen Stücke, die meinen Bienengarten ausma= chen, vorſtellen; ich habe ſie genau ſtechen laſ= ſen, ich will euch davon ein Exemplar bey eurer Abreiſe geben; dieſe Kupfertafeln werden euch zulänglich ſeyn, neue Bienenſtöcke ver= fertigen zu laſſen, wo euch meine Erfindung ge= fällt; ihr werdet von ihrer Richtigkeit überzeugt werden, wenn ihr ſie mit der Wirklichkeit ver= gleichen werdet.

Ariſte. O! Das iſt was ganz neues vor mich: ich finde hier nichts, das eine Aehnlich= keit mit den alten Bienenſtöcken hätte; ich bitte mir die Erklärung dieſer unterſchie= denen Figuren aus.

Eudoxe. Ehe ich euch zu Gefallen ſeyn kann, ſo muß ich euch überhaupt ſagen, daß je= glicher Bienenſtock eine Tafel, drey oder vier Aufſätze (hauſſes) und eine (Bekleidung (ſur- tout) hat. Zu dieſen Stücken kommen noch einige andere, die von ihnen abhangen, und mit ihnen verbunden ſind. Anfänglich ſehet ihr hier, (1 Kupfertafel 1 Fig.) eine Tafel ohne Bienenſtock; ſie muß in der Breite A. B. 15 Zoll, 4 Linien haben, aber von vorne und hin= ten C. D. E. F. muß ſie 19 Zoll, 4 Linien breit

ſeyn,

ſeyn, und dieſes wegen des Kinnes M *), welches 4 Zoll gegen über der Mündung der Bekleidung einnimmt, Fig. 2. damit die Bienen deſto leichter in ihren Stock hinein können; dieſe Tafel, welche 1½ Zoll dick iſt, ſoll über drey in einem Triangel geſtellten Pfählen aufgerichtet werden, Fig. 3. A. B. C., ſie ſind nicht mehr als 2 Fuß, 2 oder 3 Zoll hoch; um einen Fuß tief ſind ſie in die Erde geſteckt, und folglich iſt die Tafel nicht höher über der Erde, als 13 oder 14 Zoll; das Kinn (1 Fig. M) iſt an dem vördern Rande G. L. 6 Zoll, und gegen die Bedeckung N. O. 3 Zoll breit. Sehet, hier ſind die Aufſätze —— —— **).

Ariſte. Es kömmt mir vor, als wenn ihr noch viel Stücke in dieſer erſten Figur vergäßet.

*) Das Kinn ſoll eigentlich das Flugbret vorſtellen, das an die Fluglöcher angebracht wird.

**) Ein Fuß, den man insgemein vor eine halbe Elle nimmt, hat in verſchiedenen Ländern eine verſchiedene Länge. Der Geometriſche wird in 10 Zoll, der Zoll in 10 Linien eingetheilt. Der gewöhnliche Fuß, und der königl. Fuß in Frankreich (Pied de Roy) hat 12 Zoll, der Zoll 12 Linien, die Linien 10 Theilgen. Hier wird ohnſtreitig der königliche Fuß verſtanden, deſſen Länge 1440 ſolcher Theilgen ausmacht; und ſich gegen den Rheinländiſchen, der insgemein hier zu Lande, und in Holland, gebraucht wird, verhält wie 30 zu 29.

Eudoxe. Wir wollen ſie den Augenblick wieder vor uns nehmen. Laſſet uns zu den Aufſätzen kommen. Wir haben ſie theils abſonderlich, theils in ihrer Verbindung zu betrachten. Ein Aufſatz (hauſſe) iſt eine Art eines Gehäuſes (boëte) welches einen Fuß ins Gevierte hat, und 3 Zoll hoch iſt: es hat einen Boden oder Grund (fond) von 3 Linien in der Dicke, mit einer kleinen Sparre (barre) von 6 Linien ins Gevierte, von unten dem Holze gleich, damit ſie das Werk trage: dieſe Sparre geht über die zwey Seiten, die der Mündung des Aufſatzes entgegen geſetzet ſind. (5 Taf. 8 Fig.) Wenn dieſes Gehäuſe allein und abgeſondert iſt, behält es den Namen eines Aufſatzes, wenn derſelben zwey oder drey, drey oder viere mit einander verbunden werden, wie ihr 3 Taf. 1 Fig. A. B. C. D. oder auch 5 Taf. 1 Fig. A. B. C. ſehet, ſo formiren ſie den Bienenſtock von der neuen Bauart. Laſſet uns zu der Bekleidung kommen. Sie iſt ein längliches Gehäuſe, welches 24 Zoll von vornen und 20 Zoll von hinten hoch iſt, welches einen Hang von 4 Zoll formiret, der zureichend iſt, daß das Waſſer herabfließen kann, ſehet 1 Taf. 4 Fig. welche ſie nach dem Profil oder nach der Seite vorſtellet, und 2 Fig. welche ſie von vorne her vorſtellet; ihre Breite, welche 13 Zoll 8 Linien ins Gevierte beträgt, umhüllet und bedecket auf das genaueſte eine Erhöhung, welche in der Mitte der Tafel iſt, davon ich gleich mit euch reden

reden werde. Dieſe Bekleidung bedeckt auch den Bienenſtock, alſo, daß ſich zwiſchen ihr und dem Bienenſtocke ein Raum von 10 Linien findet, weil ſie 13 Zoll 8 Linien Breite, und der Bienenſtock nur 1 Quadratfuß hat. Laſſet uns jezo zurück kommen, und alle dieſe Stücke aus einander legen —— ——.

Ariſte. Einen kleinen Augenblick Geduld; ich bitte euch: ich will alle dieſe Stücke, die ihr mir in der Eil gezeigt habt, um mehrerer Gewißheit willen, noch einmal betrachten —— —— nun bin ich im Stande, euch zu folgen.

Eudore. Ein jeglicher Bienenſtock hat ſeine beſondere Tafel, ſeine unterſchiedlichen Aufſätze, und eine Bekleidung. Die Tafel, welche nach denen Abmeſſungen, die wir ihr gegeben haben, gearbeitet iſt, hat vier abſonderliche Dinge: ein Kinn von vorne, (deſſen Beſtimmung ihr bereits wiſſet, eine Erhöhung in der Mitten, ein Loch von 8 Zoll ins Gevierte, und einen Schieber (tiroir). Die Erhöhung hat 13 Zoll 8 Linien ins Gevierte, und iſt 6 Linien hoch, ſiehe 1 Taf. 1 Fig. P. Q. R. S. Dieſe Erhöhung bedeckt die Bienen vor der Feuchtigkeit und dem Regen, welche bisweilen den Rand des Bienenſtockes beſchwemmen, weil der Bienenſtock auf dieſe Erhöhung geſetzet iſt, und weil die Bekleidung den Stock und die Erhöhung bis auf ihren Grund umgiebt und einfaßet. Das Loch, welches in der Mitte dieſer Erhöhung iſt, 1 Fig.

T.

T. muß 8 Zoll ins Gevierte haben: es dienet zu zwey gleich nützlichen Abſichten, die Bienen, vermittelſt einer Feuerpfanne, zu erwärmen, wenn ſie von der Kälte ganz ſtarr ſind, und ihnen Futter zu geben, wenn ſie Mangel haben, ohne genöthigt zu ſeyn, den Bienenſtock erſt aufzuheben.

Ariſte. Es ſcheinet mir, als ob dieſe Oeffnung, welche unmittelbar unter dem Bienenſtocke iſt, den Bienen nicht anders, als ſchädlich ſeyn könne, indem ſie der Kälte und denen feuchten Dünſten, welche aus der Erde aufſteigen, einen freyen Eingang verſchaffet.

Eudore. Dieſe vermeinte Unbequemlichkeit wird verſchwinden, wenn ihr nur werdet bemerket haben, daß dieſe Oeffnung von unten vermacht iſt, durch Hülfe eines Schiebers, welcher ſich von hinten der Tafel auf Faltzen (liteaux) beweget, ihr ſehet ihn die Hälfte herausgezogen, 1 Taf. 1 Fig. V.Y. Dieſer Schieber hat in der Mitte X. eine Oeffnung von 4 Zoll ins Gevierte, iſt mit einer durchlöcherten Blechplatte verſehen, um denen Bienen Luft zu verſchaffen, während der Monate Julii, Auguſti und Septembers, damit ſich nicht etwan die Brut und das Honig durch die große Hitze verändere. Man nennet dieſe Oeffnung das **Luftloch** (éventouſe).

Ariſte. Aber im **Winter** und **Frühling** —— ——?

Eudo-

Eudore. Was den Winter und Frühling anlangt, ſo ſind zwey kleine Faltzen von Blech unter dem großen Schieber, wo man einen kleinen Schieber von ganz ebenen Blech und ohne Löcher anbringt, damit man die Oeffnung verſchließen kann. Dieſe Erfindung hat einen augenſcheinlichen Nutzen, nämlich, zu aller Zeit die Unreinigkeiten und den Koth des Stockes zu erlangen, man kann und ſoll dieſen Schieber von Zeit zu Zeit ziehen, ihn mit einem Flederwiſch reinigen; dieſe Vorſicht verſchaffet den Bienen eine Reinlichkeit, darauf ſie ſo viel halten, daß ſie ein weſentliches Stück ihrer Geſundheit und ihrer Arbeit ausmacht.

Ariſte. Habt ihr alle Vortheile eurer Tafel herausgeſucht? Laſſet euch keinen entwiſchen, laſſet mich alles auf das genaueſte wiſſen, ich bin —— ——

Eudore. Verlaſſet euch auf meine Wachſamkeit und auf meine aufrichtige Begierde, euch zu dienen. Wenn mir etwas in der erſten Unterredung entwiſchet, ſo wird die andere das Verſehen wieder gut machen; wir kommen nun zu dem Aufſatze, der das andere große Stück unſers Bienenſtocks iſt. Der Aufſatz, wie ich euch ſchon geſagt habe, wenn er allein genommen wird, formiret keinen Bienenſtock, es geſchieht nur alsdann, wenn er mit einem andern verbunden wird, dieſer andere mit einem dritten, mit einem vierten, nach Erforderung der Fälle. Vor einen zeitigen Schwarm kann man

man deren drey oder vier zuſammen fügen, und zwey oder drey vor einen Schwarm, der ein wenig ſpäter kömmt; ein jeder Aufſatz hat eine Mündung, die 12 Linien hoch iſt, 15 Linien breit von oben, und 11 Linien von unten, damit die Bienen einen Eingang haben; und einen Boden, in deſſen Mitte eine Oeffnung von $7\frac{1}{2}$ Zoll ins Gevierte iſt, der übrige Theil des Bodens iſt mit kleinen Löchern durchſtochen. 5 Taf. 8 Fig.

Ariſte. Wozu ſind dieſe Oeffnung und dieſe kleinen Löcher beſtimmt?

Eudore. Dieſe Oeffnung und dieſe kleinen Löcher, dienen darzu, daß man denen Bienen die Bequemlichkeit verſchaffe, ihre Materialien in die Höhe des Stockes zu bringen, um daſelbſt ihren Seim, ihr Vorwachs (rayons) zu formiren und anzuſetzen *). Dieſe kleinen Löcher erſparen denen Bienen die unnützen Umſchweife, die ſie machen müßten, um alle Gegenden ihres Stockes durchzulaufen.

Ariſte. Ich begreife, daß dieſe verſchiedenen Aufſätze, indem einer auf den andern geſtellet wird, ſo, daß der Boden allezeit oben iſt, können und ſollen einen Bienenſtock ausmachen, allein, drey Dinge ſind mir bedenklich: das erſte, daß dieſe Aufſätze nicht ſo mit einander können

*) Vorwachs iſt eine Art Gummi, oder zähen grün und gelben Wachſes, womit die Bienen ihre Ritze verſchmieren.

können verbunden werden, daß ſie nicht Licht hineinlaſſen ſollten, welches denen Bienen ſchädlich ſeyn, und ihnen unnütze Mühe machen kann; das andere iſt, daß, wenn der letzte Aufſatz den Boden offen hat, wie die andern, es unmöglich iſt, daß die Bienen ihre Kuchen anheften können, denn es iſt unwiderſprechlich, daß ſie allezeit ihr Gebäude von obenher anfangen, und allezeit damit nach der Tiefe zu fortfahren: das dritte beſteht darinne, daß ein jeder Aufſatz eine beſondere Mündung hat, dieſes giebt denen Bienen überflüßige Ausgänge, beſonders ſolche, die nichts zu der Güte des Wachſes und des Honigs beytragen können.

Eudore. Eure Bedenken ſind vernünftig. Ich will ſie nach der Ordnung beantworten: ich helfe der erſten Unbequemlichkeit ab, indem ich ein wenig von feinen Lappen (pourjet) zwiſchen jeden Aufſatz lege, um allen Zwiſchenraum zu verſtopfen, und darzu iſt das erhabene (moulure) beſtimmt, welches ihr zwiſchen jedem Aufſatze ſehet. 5 Taf. 1 Fig. Ich helfe der andern ab, indem ich ein Bret, das recht paſſet, in den Boden des letzten Aufſatzes lege, 4 Taf. 3 Fig. ich lege gleicherweiſe kleine Breterchen, welche die kleinen Löcher vermachen: ich verknüpfe das alles mit einem eiſernen Drahte übers Kreuz, welches ich nach Gefallen mit kleinen hölzernen Keilen verriegle, 4 Fig. Es iſt euer drittes Bedenken noch übrig, welches ſehr leicht gehoben ſeyn wird, wenn ich euch be-

richte,

richte, daß ich nur die Mündung des unterſten Aufſatzes offen laſſe, die andern ſind mit Gork verſtopft, welchen ich ſehr leicht mit meinem Meſſer herausnehme.

Ariſte. Es kömmt mir vor, als ob in euren Bienenſtocke, wie in der menſchlichen Geſellſchaft, viel unnütze Mäuler *) ſind, deren man gar leicht entrathen könnte; wäre es nicht beſſer, nur zweyerley Aufſätze zu haben, davon einige eine Mündung und die andern keine hätten? Ihr könntet eine von der erſten Art in den obern Theil des Stockes anbringen, und die andern blieben einzig und allein vor den niedrigen Theil, hierdurch würdet ihr euch die Mühe erſparen, ſie zu vermachen, und der Aufwand würde ein wenig geringer ſeyn.

Eudoxe. Ihr geht ein wenig geſchwinde zu Werke. Eine etwas genauere Erkenntniß meiner Methode wird euch lehren, daß dieſe Mündungen einen wirklichen Nutzen haben, ja, daß ſie ſchlechterdings nothwendig ſind. Sehet hiervon einen entſcheidenden Grund: es trägt ſich oft zu, daß ein allzu ſchwacher, oder auch wohl ſelbſt ein ſtarker Schwarm, wegen eines beſtändigen üblen Wetters, oder wegen anderer Zufälle, nicht alle den Vorrath eintragen kann, welchen ihr anfänglich hoftet. Bey herannahenden Winter iſt es etwas weſentliches,

*) Ariſt nennet hier die Fluglöcher, vermuthlich aus Scherz, Mäuler, weil ſie eine Geſtalt eines offenen Mundes haben.

ches, euer neues Volk in keinem gar zu geraumen Stocke zu laſſen. Die Kälte könnte ihnen den Tod bringen; was würdet ihr in ſolchem Falle thun? dieſes: ihr würdet den unterſten Aufſatz löſen und wegnehmen, und ſodann dienet der folgende dem Stocke zum Grunde, indem ihr den Gorkſtöpſel, der die Mündung verſchließt, wegmacht; die andern Verrichtungen, von welchen ich euch zu unterrichten beſorgt bin, werden euch völlig überführen, daß jeglicher Aufſatz eine Mündung haben muß, weil jeglicher Aufſatz der unterſte des Bienenſtockes werden kann.

Ariſte. So mögen denn **dieſe Mäuler** bleiben, weil man ſie nicht wegſchneiden kann; aber ihr habt mir geſagt, daß man die Aufſätze losmachen muß, wenn man ſie wegnehmen will, ſind ſie denn aneinander geheftet?

Eudore. Sie ſind es, und zwar mit einem eiſernen **Drathe**, welcher in zwey **Klammern** oder **Rinken** geht, die an zweyen denen zwey Aufſätzen entgegen ſtehenden Seiten ſind, 5 Taf. 8 Fig. A. B. Ich verriegle dieſen Draht mit einer **Zange**, oder riegele ihn damit auf, nachdem es nöthig iſt. Es iſt noch übrig, die **Bekleidung**, und was davon wichtiges abhängt, zu erklären. Dieſes beträchtliche Stück dienet den Bienenſtock zu bedecken, ihn wider die ungeſtüme Luft, wider die rauhe Jahreszeit, wider die Erſchütterungen der Winde und des Sturms ſicher zu ſtellen. Sie entzieht ihn

den Anfällen und Nachſtellungen der Ratten, der Mäuſe und anderer Thiere oder Inſekten, welch e nach dem Vorrath der Bienen ſchnappen.

Ariſte. Ich ſehe nicht ein, wo die Waffen ſind, die eure Bekleidung wider ſo viel Feinde gebrauchet.

Eudore. Dieſe Waffen werden euch anfänglich ſehr ſchwach und verächtlich ſcheinen, inzwiſchen ſind ſie ſehr ſtark und kräftig: ſie ſind in dieſer Scheibe von Blech und von einer runden Figur zu finden, die ihr in der 5 Taf. 9 Figur ſehet. Sie hat 4 Zoll im Durchmeſſer, und iſt in 4 Theile getheilet, A. B. C. D.

Der erſte A enthält vier kleine Bögen am Rande, 5 Linien hoch und 4 breit. Der andere B. hat viel kleine Löcher, die darzu dienen, daß man denen Bienen Luft geben, und ſie doch zugleich verhindern kann, daß ſie nicht herausgehen. Der dritte C. iſt die große Oeffnung, denen Bienen einen freyen Weg in nöthigen Zeitumſtänden zu geben, inſonderheit von dem Anfange ihrer Arbeit an, und zur Zeit der Schwärme. Der vierte Theil iſt voll, er hat in der Mitten ein Ringlein, um die Scheibe auf die Seite, wohin man will, zu wenden, und ſie muß die Mündung der Bekleidung mit jedem Theile genau verſchließen. Sie iſt unmittelbar über dieſer Mündung mit einem Nagel in der Mitte befeſtiget, alſo, daß man ſie leicht bewegen kann. Ich muß hier den koſtbarſten Vortheil dieſer Bekleidung nicht vergeſſen,

geſſen, der darinnen beſteht, daß ich meine Stöcke in Sicherheit ſetzen kann, wider die Streifereyen und Anfälle der Räuber und Diebe, welche die alten Stöcke ſtehlen können, und auch wirklich alle Tage ſtehlen.

Ariſte. Das iſt ohne Zweifel ein unſchätzbarer Vortheil, aber er ſcheint mir nicht von der neuen Einrichtung dieſer Bekleidung herzukommen.

Eudore. Betrachtet dieſe zwey Klammern, welche unten an der Bekleidung zu beyden Seiten ſind. Sie gehen in die halbe Dicke der Tafel hinein, 4 Taf. 2 Figur. Dieſe Figur ſtellet eine Zange vor, welche den Stift (goupille) faſſet, der aus der Klammer um die Hälfte herausgezogen iſt. Die Klammern bekommen eine jede einen Stift, der zur Seite hineingehet, durch deſſen Hülfe die Bekleidung feſt, ſtandhaft, unbeweglich iſt, wie die Tafel, daran ſie befeſtiget iſt.

Ariſte. Dieſe Stifte ſcheinen mir nicht hinlänglich zu ſeyn, einen nächtlichen Räuber abzuhalten, der gute Zeit hat, ſie herauszuziehen, oder die Bekleidung zu zerbrechen.

Eudore. Ihr ſetzet ohne Zweifel voraus, daß der Räuber mit Inſtrumenten verſehen ſeyn muß, und daß er das Geheimniß ſo gut weiß, als ihr ſelbſt; ohne dieſe vorläufige Kenntniß wird es ihm unmöglich ſeyn, die Bekleidung abzuheben, es wäre denn, daß er ſich aus Wolluſt in die Gefahr ſetzen wollte, von den Bienen

 geſto-

geſtochen zu werden, indem er ſich in den Kopf ſetzet, dieſe Bekleidung gewaltſam zu erbrechen: übrigens kann jedermann dieſes Geheimniß verändern, und durch eine kleine Verſchiedenheit es nach ſeinem Gefallen einrichten, daß man es nicht errathen möge.

Ariſte. Ich will mir, oder vielmehr Euch, mit dieſem Geheimniß ein wirkliches Verdienſt in meinem Vaterlande machen; hinführo wird man nicht mehr denen Anläufen und Verwüſtungen der Räuber ausgeſetzet ſeyn, welche oft in einer einzigen Nacht den beſten Stock entvölkern: nichts war leichter bey der alten Art, als dieſer Raub; wenn man keinen andern, als dieſen einzigen Nutzen von eurer neuen Bauart hätte, ſo würde ich ſie ſchon vor genug halten, in der Welt zu etwas zu kommen.

Eudore. Ich ſuche nicht ſowohl mein eigenes als vielmehr das allgemeine Beſte, welches ich einzig und allein zum Augenmerk habe: ich bewerbe mich um nichts, als um das Verdienſt, das heut zu Tage ſo rar iſt, der menſchlichen Geſellſchaft nützlich zu ſeyn: allein, wir ſind nun unvermuthet zu meinem Bienengarten gekommen, nähert euch ohne Furcht, und vergleichet nunmehro meine Kupfertafeln mit den Originalen, und die Wirklichkeit mit der Figur.

Ariſte. Siehe da, ein neues Schauſpiel vor mich: euer Bienengarten ſieht reinlich, ſchön und ordentlich aus, und gereicht eurem

Garten zu der größten Zierde; man kann ſich die Sorge und das verdrießliche Anſehen eines unordentlichen Haufens von Bretern und ſtrohernen Körben erſparen; man wird nicht mehr ſeine Bienen in die Winkel des Gartens verſtecken dürfen, man wird ſie können als eine Zierde überall hinſtellen, wo ſie nur eine vortheilhafte Lage haben werden: wenn ich mich getrauete, hinzu zu nahen, ſo würde ich eure Stöcke näher unterſuchen, und euch eine Probe geben, daß ich die Erklärungen, die ihr mir während unſers Spazierganges gegeben, mit Nutzen angehöret habe.

Eudore. Fürchtet nichts, meine Bienen ſind nicht wilde, ich habe ſie durch öftere Beſuche gewöhnet, nicht böſe zu werden; wenn ſie ſich auch auf eure Hände und euer Geſichte ſetzen ſollten, ſo erſchrecket darüber nicht; ſie werden euch nicht anfallen, wenn ihr ſie nur nicht ſelbſt anfallet *).

Ariſte. Aber wenn ſie unglücklicher weiſe auf die Gedanken kommen, daß ich ſie anfallen will, ſo würde ich ſie gleichwohl unbarmherziger Weiſe über mich herfallen ſehen; jedoch, ich will auf euer Wort einen Held, einen Cäſar, vorſtellen, es iſt nicht recht, daß ich ohne Mühe und Koſten klug werde; ich kenne nun alle Stücken,

*) Das beſte Mittel in einem Bienengarten ohne Stich davon zu kommen. Sobald ſich jemand wehren will, ſo iſts aus; und er kann nur die Flucht nehmen.

cken, die euren Bienengarten ausmachen, ich könnte ſie euch alle bey ihren Namen nennen; aber ich ſehe hier andere Werkzeuge, die mich ein wenig mehr bekümmern, ich weiß noch nicht, wohin ſie gehören; eine Art einer Gießkanne, eine Schublade, die mit Cannevas bezogen iſt, ein — — ?

Eudore. Ich werde euch zu ſeiner Zeit den Nutzen und Gebrauch dieſes ganzen Geräthes erklären; ich habe meine Urſachen, warum ich euch meine Wiſſenſchaft nicht alle auf einen Tag mittheilen will: es iſt mir lieb, daß ich mir, indem ich eure Neugier erhitze, neue Beſuche von euch verſprechen darf.

Ariſte. Eure Bemühung iſt hier ſehr überflüßig: meine Beſuche können euch nicht mangeln. Wäre ich auch vollkommen unterrichtet, ſo würde mich doch die Erkenntlichkeit und Freundſchaft, ſo lange ich mich in dieſer Stadt aufhalte, hieher führen; zum wenigſten wegert euch heute nicht, mir das Holz kennen zu lernen, das ihr zu euren neuen Bienenſtöcken gebrauchet, und ſaget mir dabey die Urſachen, die ihr habt, eine Art des Holzes der andern vorzuziehen.

Eudore. Zu der Tafel, und denen Pfählen, erwähle ich Eichenholz, weil es härter, geſchloſſener und gedrungener iſt, und daher im Stande, dem Regen zu widerſtehen; in Ermangelung deſſen, könnet ihr vorzüglicher Weiſe eine jede Art des ſtärkſten und dauerhafteſten Holzes

Holzes darzu anwenden laſſen, und um eure Tafel deſto länger zu erhalten, könnet ihr ſie firniſſen laſſen, das Waſſer wird noch weniger hineindringen, wenn es ſich gleich einige Tage an dem Rande aufhält. Die Bekleidung kann von Tannenholz oder einer andern Art leichten Holzes ſeyn.

Ariſte. Da die Bekleidung eben den Zufällen, wie die Tafel, ausgeſetzet iſt, ſo wäre es ganz natürlich, ſie von guten, ſtarken und dichten Eichenholze zu machen.

Eudore. Ich gebe es zu, wenn ihr nur ſtark genug ſeyd, ſie von dem Stocke abzuheben, welches man oft genug thun muß. Die Tanne ſcheint mir vor allen bequemer zu ſeyn, unnöthige Kräfte zu erſparen: ich habe über meine Bekleidungen zwey Oelanſtriche von einer Strohfarbe thun laſſen, um ſie länger zu erhalten; vermittelſt dieſer Vorſorge, die nicht viel koſtet, und die man alle fünf Jahre wiederholen kann, wird eine Bekleidung dreyßig und vierzig Jahre dauern, ſo lange, als ſelbſt der Bienenſtock, der drunter iſt, welcher länger als funfzig Jahr gebraucht werden kann.

Ariſte. Die Aufſätze ſcheinen mir von einem andern Holze zu ſeyn, als die Tafel, es iſt viel weißer und leichter.

Eudore. Sie ſind von Fichtenholze, welches vor allen andern den Vorzug hat; ſein Geruch iſt den Läuſen, Wanzen, und andern

Ungeziefer, eben ſo zuwider, als ſie Feinde der Bienen ſind.

Ariſte. Iſt denn das Fichtenholz ſo nothwendig, daß man es nicht mit einem andern verwechſeln kann?

Eudore. Ich glaube nicht, daß es ſchwer ſey, deſſen in dem größten Theile unſerer Provinzen zu finden: im Fall, daß es nicht zu haben wäre, kann man Tannenholz davor nehmen, welches überall gemein iſt; dieſes Holz hat beynahe eben die Eigenſchaften, als die Fichte: in Ermangelung beyder, kann man ohne Gefahr, wiewohl mit etwas wenigern Vortheil, den Pappelbaum dazu anwenden.

Ariſte. Eine wohlausgeſuchte und gutgetrocknete Eiche, ſcheinet mir viel geſchickter, als irgend ein ander Holz zu ſeyn, die Aufſätze daraus zu machen: ihre dichten Schweißlöcher werden die Luft nicht hinein laſſen, und in dem Stocke einen richtigen Grad der Wärme den Winter hindurch unterhalten.

Eudore. Es verhält ſich hier nicht ſo, wie mit der Materie der Bekleidung, die ich eurer Wahl und eurem Gutdünken überlaſſen habe; ich kann ſo nachſehend nicht ſeyn, was das Holz der Aufſätze anbetrifft; die Eiche ſoll ſchlechterdings verworfen werden; ſelbſt ihre Härte und ihre Undurchdringlichkeit, iſt eine Urſache, daß man ſie nicht gebrauchen kann; zu Anfang des Winters machen die Bienen in ihren Stöcken eine mit Schweiß und Feuchtigkeit vermengte

Wär-

Wärme, welche ſie vor dem heftigen Anfall der Kälte verwahret; wenn der Stock von Eichenholz wäre, ſo würde dieſe Feuchtigkeit nicht durch dieſes dichte und feſte Holz durchdünſten können, ſie würde ſich alſo nothwendig an den Stock anlegen; kömmt die Kälte darzu, ſo würde ſie gefrieren, das würde denen Bienen ſehr ſchädlich, ja gar tödtlich ſeyn *).

Ariſte. Ich glaube nun wirklich im Stande zu ſeyn, einen Bau von eurer neuen Erfindung auszuführen: aber iſt eure Methode auch wirklich ſo vorzüglich vor der alten, als ſie äuſſerlich von ihr unterſchieden iſt? ich ſehe einige Vortheile, welche von dieſer Erfindung herkommen können, aber ſie ſcheinen mir ſo beſchaffen zu ſeyn, daß der Nachtheil dabey eben ſo groß, wo nicht noch gröſſer, ſeyn kann. Ich werde die üblen Folgen ſchon von weitem gewahr, ich will ſie mit Bedacht prüfen, und ſie euch zuverſichtlich vorlegen.

Eudoxe. Das mag die Materie unſerer nächſten Unterredung werden: machet eu-

*) Die Undurchdringlichkeit des Eichenholzes, iſt nicht die wahre Urſache, warum es zu Stöcken nicht taugt. Sondern weil es anziehender Natur, und faſt niemalen ohne Saft iſt, wie die Tiſchler und Zimmerleute wiſſen. Dadurch entſteht eine Säure, weil in einem Stocke viel Feuchtigkeiten anzuziehen ſind. Ob es wahr iſt, was die Alten geſagt: Der hart und ſtarke Eichenbaum, thränt einen ſüßen Honigſeim, iſt wohl ſchwer zu glauben.

re Schwierigkeiten und Einwürfe fertig: ich ſchmeichle mir, alle eure Zweifel zu heben, alle eure Beunruhigungen zu ſtillen: ihr ſeyd vernünftig, ihr werdet euch nicht mit kindiſchen Tändeleyen abgeben; ſo bald ſich das Licht zeigen wird, werdet ihr die Waffen übergeben: morgen erwarte ich euch zu eben der Stunde, und an eben dem Orte.

Betrachtung

eines Bienen Vaters mit ſeinem Sohne, über das erſte Geſpräch.

Sohn. Hier endigt ſich das erſte Geſpräch, mein Vater, ſo ihr mir vorzuleſen anbefohlen habt. Ihr habt mir verſprochen, Betrachtungen darüber anzuſtellen. Ihr wollt mir eure vieljährige Erfahrungen, die ihr in der Bienenzucht unſeres Vaterlandes erhalten, mittheilen, und unſere, aus jener, verbeſſern. Alſo trage ich ein Verlangen, eure Gedanken zu wiſſen, ehe ich ein neu Geſpräch anfange; weil ich noch das im friſchen Andenken habe.

Bienen Vater. Ja, mein Sohn! ich will dir alles getreulich anzeigen. Wie lieb iſt mir doch deine Wißbegierde; und wie wohl wird mir ſeyn, wenn ich dich, ehe ich ſterbe, mit allem

lem Fleiße, Treue und Deutlichkeit werde unterrichtet haben. Denn du biſt ja ohnedieß der Erbe meiner Bienen. Denn wer Bienen halten will, darf ſich auf die Kenntniß und Treue ſeines Bienenwärters allein, nie verlaſſen: ſondern er muß es ſelbſt verſtehen; auf deren Wartung ſelbſt ein wachſames Auge haben, und, wo möglich, vieles ſelber thun, weil man ſich doch ohnſtreitig die größte Treue erweiſen wird. Da ſich ehedem viele Große und Edle im Volke dieſer Aufſicht und Wartung nicht geſchämet haben, ſo darfſt du dich deren auch nicht ſchämen. Was willſt du wohl wiſſen?

Sohn. Des Herrn Palteau neuerfundene Art hölzerner Bienenſtöcke, hat ja gar keine Aehnlichkeit mit unſerer gewöhnlichen. Sind ſie denn nützlich? ſind ſie koſtbar? ſind ſie ſehr mühſam? o, ich habe viel dergleichen Fragen zu thun.

Bienen Vater. Dein Jugendfeuer machts, daß du flugs alles auf einmal wiſſen wilſt. Sie ſind etwas mühſamer, und auch koſtbarer, zu bauen; weil wir Bienenwirthe doch nicht allemal Tiſchler oder Zimmerleute ſind, und alſo ſolche nicht ſelbſt verfertigen können; ferner, weil alles genau auf einander paſſen muß: aber ſie ſind auch weit nützlicher. Gedulde dich nur. In denen künftigen Geſprächen wird dir Herr Palteau ſelbſt auf alles antworten. Ich rathe dir gegenwärtig: drücke dir das vorgeſchriebene Modell tief in dein Gedächtniß und

Ein-

Einbildungskraft, und laß dir künftig viel dergleichen machen. Du ſiehſt, ich habe ja darinnen ſelbſt einen kleinen Anfang gemacht.

Sohn. Gut. So will ich denn unſere alte Art gar verwerfen. Ich will alle Bienen, die in denen alten wohnen, in neue jagen. Ich will das Holz alsdann verbrennen.

Bienen Vater. So nicht, mein lieber Sohn. An dieſem hitzigen und unüberlegten Entſchluſſe, iſt abermal deine Jugend ſchuld. Ich ſagte ja: Laß dir viele nach der neuen Art machen; allein, verwirf mir meine Bienenſtöcke durchaus nicht gänzlich: ſondern **verbeſſere die Alten aus denen Neuen. Mache dir neue und alte.** Die Veränderungen bey einer Sache, ſind ja allemal angenehm, denn ſie ſind der Honig, der die ſaure Arbeit, ſo man dabey hat, verſüßet.

Sohn. Allein, ihr habt mir niemals geſagt, wie man die gewöhnlichen bauen muß. Und worinnen ſteckt denn die Verbeſſerung, die ich anzubringen habe? Soll ichs denn etwa machen, wie unſere Schneider, die die neuen Moden nur in die uralten verkehren, damit ſie die Leute in ihrer Thorheit, etwas anders zu haben, unterhalten möchten? Ich habe mir ohnedieß ſagen laſſen, alle neue Moden kämen aus Frankreich, und ſo wäre es auch mit denen Bienenſtöcken.

Bienen Vater. Scherze nicht, mein Sohn. **Der Bau der Bienenwohnungen iſt eines**

der

der vornehmſten in der Bienenzucht, und erfordert eine ernſthafte Betrachtung. Ich will dir die vortheilhafteſte Weiſe, die gewöhnlichen Stöcke zu bauen, kurz und gut, zeigen. Die Verbeſſerung werde ich überall gelegentlich mitnehmen. Es giebt hier zu Lande, ſo wie auch anderwärts, Körbe, Bretbeuten, Stöcke. Alle dieſe drey Sorten laſſen ſich wiederum in Läger und Ständer eintheilen. Liegt er ſeiner Länge nach da, ſo heißt er ein Läger; ſteht er aber aufwärts, ſo heißt er ein Ständer. Siehe die 7 Figur der 2 Tafel. Ich nehme die ſtrohernen Lagerſtöcke aus, ſo werden Läger und Ständer auf eine Art gebauet.

Die Körbe ſind faſt da, wo eine ſtarke Bienenzucht iſt, die allergewöhnlichſten. Sie werden von ſtarken reingeſchöbten Stroh den Winter über geflochten. In Frankreich nehmen ſie darzu weidene und andere Ruthen, auch wild Weinrebenholz. In Deutſchland, und bey uns, iſt das gewöhnlichſte, das Stroh, ob ich gleich auch bey uns Körbe von Wurzeln geflochten, angetroffen habe, die mir ungemein gefielen. Nur daß ſie mir kälter zu ſeyn ſcheinen, als die ſtrohernen. Dieſe runden Strohkränze werden in der Rundung ſo lange herum gelegt, und verbunden, bis ſie die Geſtalt eines runden Korbes erhalten. Siehe die 7 Figur 1 Tafel. Im Flechten muß man ſich bemühen, alle Halmſpitzen inwendig hinein zu ſchlagen, da-

mit

mit die Bienen nicht viel Mühe haben, ſolche abzubeiſſen. Doch kann man auch den **Korb** inwendig mit Lehm, der mit Gerſtenſpreu vermengt iſt, glatt machen. Gemeiniglich wird die Höhe 1 und ½ Schuh, die Breite unten übers Kreuz, 2 Schuh. Die Stärke des Strohes 1½ Zoll: daß ſie alſo in Lichten 21 auch 24 Zoll werden. Man macht zwo **Fluglöcher**, ſiehe Figur 7 s und t erſte Tafel, eines unten beym Brete, und das andere **Flugloch** in der Mitten. Man ſteckt in das Obere, wenn man will, eine kleine Flugſchiene oder **Flugbretchen**. Die Fluglöcher werden ſonſt nicht weiter, als 1 Zoll hoch und 2 Zoll breit, gemacht: allein, damit man auch da die palteauſche Scheibe anbringen könnte, riethe ich dir, daß du ſie 2 Zoll im Quadrat oder im Dreyeck machen ließeſt. Sonſt haben wir oben keinen Handgriff oder Zapfen gemacht, allein, ich dächte, du verbeſſerteſt es nach der franzöſiſchen Art. Siehe num. n in der 7 Figur 1 Tafel. Wenn es recht gemacht würde, könnte man Sommerszeit den Zapfen allenfalls heraus ziehen, und da ein **Luftloch** mit **durchlöcherten** Bleche belegt, anbringen, da die Zugluft eine nöthige Sache für Bienen iſt.

Man kann auch mit dieſem Zapfen die Körbe bequem umwenden. Dieſer Korb wird alsdann auf ein Bret feſt gemacht; und damit man die Stöcke vergrößern könne, wenn ſie voll

ſind;

ſind; ſo hält man ſich immer Kränze und Unterſätze, von gleicher Größe, fertig.

Nun komme ich auf die Bretbeuten. Gegenwärtig will ich dir einen Läger beſchreiben. Der Ständer braucht nur einige kleine Veränderungen. Du nimmſt dürre gehobelte tännene, fichtne, kieferne, lindene ꝛc. Breter, wo keine ausfallende Aeſte ſind. Die Stärke der Breter mag immer 1½, oder beſſer, 2 Zoll dicke ſeyn, weil ſie ihnen ſonſt im Winter zu kalt, und im Sommer zu warm ſind. Es müſſen aber folgende Stücke dabey ſeyn:

1) Zwey Seitenbreter, 3 Schuh lang, und 1 Schuh bis 15. 16 Zoll hoch.

2) Das Bodenbret, 3¾ Schuh lang, incluſive 9 Zoll zum Flugbret, und 1 Schuh breit, man kann das Flugbret auch beſonders annageln.

3) Das Bret zum Deckel muß 3 Schuh lang und 9 bis 10 Zoll breit ſeyn, weils beſſer iſt, wenn die Stöcke oben enger ſind.

4) Das Zeidelbret oder die Hinterthür, wie auch das Forderbret oder Thüre, muß recht gedränge inne ſtehen, mit einem kleinen Handgriffe.

5) Das Flugloch kömmt unten bey der Thüre, 2 Zoll im Quadrate, um der Scheibe willen.

6) Neben der Forderthüre zwey etwas ſchiefe Löcher, mitten durch die Seitenbreter geboh-

gebohret, daß die Thüre mit Pflöckern kann befeſtiget werden.

7) Es muß alles feſt aneinander gefüget werden, und ſo ja ein Ritz bleibt, mit Wachs oder Sprühlehm verſtrichen werden.

Endlich fehlt dir noch die Beſchreibung derer Bienenſtöcke, die in tännenne, fichtene, pappelne, kieferne, vorzüglich in lindene Klötzer gehauen ſind. Der Kloz muß 2 Schuh übers Kreuz haben, und die Länge muß wenigſtens 5 bis 5½ Schuh haben. Erſtlich wird die Schale wegen der Würmer abgeſchält, und die Rundung auf einer Seite etwas abgeſchlagen, damit man die Zeidelbreter einſetzen kann. An beyden Enden werden 9 Zoll gelaſſen. Hierauf wird durch den Meißel 3 Schuh 6 Zoll, auch mehr, eingeſchlagen, und in der Rundung ſo ausgearbeitet, daß wenigſtens 2 bis 3 Zoll in der Stärke an Holze bleibt. Kluge Zimmerleute wiſſen dieſes gar wohl, daß man nicht bis an den Splind kommen darf, ſondern noch etwas vom Kerne zum Rande laſſen muß. Das wird denn eine Tiefe von 12 bis 16, auch 18 Zoll. Glatt müſſen ſie inwendig ſeyn, weil man ſonſt denen Bienen viele Arbeit mit dem Abraſpeln machet. In der Mitten wird auswendig ein Querholz, b Figur 7, 2 Tafel, eingeſchnitten, damit die zwey Zeidelbreter darinnen ſtehen können. Liederliche Zimmerleute wollen alles mit einem Brete verrichten. Die Zeidelbreter

breter werden alsdann genau eingepaßt. Inwendig iſt eben kein Querholz nöthig, ob es gleich unſere Alten gethan haben, weil es der Moden halber viele Ungelegenheit verurſachet, wenn es darinnen iſt, und die Bienen ohne Querholz ihr Gewürke ſo gut befeſtigen, als mit dem Querholze. Das Flugloch, Fig. 8 a. 2te Tafel, wird im Triangel 2 und ½ Zoll hoch, und 2 Zoll breit, ins oberſte Flugbret nicht weit an dem äußern Querholze, eingeſchnitten, und das wegen der anzubringenden Scheibe, davon ich dir ſchon ſagen will; und ein **Flugbretchen** angebracht. Wegen des Aufreißens muß man alte Wagenſchienen, ſiehe a a Fig. 7 2te Tafel, die aber doch noch halten, an denen Enden ein Schuh lang anlegen. Dieſen neuen Stock laß wohl austrocknen, und alsdann kannſt du ihn zu einen Läger oder auch zu einen Ständer machen. Beſiehe die 7 Figur 2 Tafel. Wie er ſo da ſteht, iſt er ein Ständer. Dreht man aber die Tafel um, ſo, daß der Schatten des Stockes unten zu ſtehen kömmt, ſo iſt es ein Lagerſtock.

Glücklich iſt diejenige Gegend, wo man flugs dergleichen Beuten in die lebendigen ſtehenden Bäume einhaut. Denn da die Biene ein wilder **Wurm** iſt, nach dem Ausſpruche des ſächſiſchen Weichbildes, den man erſt in die Gärten gewöhnen muß; ſo niſten ſie viel lieber in Wildniſſen, als in Gärten, tragen auch da vielmehr ein.

Sohn. Kann ich mir denn nicht in einen Klotz zwey oder drey ſolche Bienenwohnungen einhauen laſſen, wenn er ſtark iſt?

Bienen Vater. Ja ſehr wohl. Allein, man muß ſich in Acht nehmen, daß die Scheidewände nicht allzu dünne gerathen, damit ſie nicht erfrieren, wenn die andern Beuten noch nicht voll wären. Wenn ſie alle voller Bienen ſind, ſo erwärmen ſie ſich wohl; und da können die Scheidewände dünne ſeyn. Hingegen mir erfrohr, beym vollen Honige, zweymal ein Stock in einer ſolchen dreyfachen Beute, und als ich nach der Urſache ſahe, waren die dünnen Scheidewände Schuld daran, die die Kälte nicht aufgehalten hatten.

Sohn. Aber ich ſehe ja auch ſolche kleine Bleche an allen euren Zeidelbretern, die löchricht ſind; warum ſind denn die?

Bienen Vater. Siehe! bald hätte ich ein nothwendig Stück vergeſſen: Ein Stück, ſo ich vom Herrn Palteau gelernet, und wodurch ich unſere Art verbeſſert habe, und die mir nunmehro viele meiner Collegen, weil ſie es ungemein nützlich befinden, nachgemacht haben. Es iſt ausgemacht, daß die Biene in ihrer Beute Luft haben muß, weil ein beſtändiger Broden von ihnen ausdüftet, der ſich im Stocke verſackt, und den Stock ſchimlich und moder icht macht, wenn er nicht heraus kann. Mancher lieber Stock geht alsdenn des Schimmels und Moders wegen ein. Hier muß man ihnen nun

Luft

Luft ſchaffen. Manche laſſen zwar die Spalten zwiſchen denen Zeidelbretern offen. Aber das geht des Sommers, nicht aber des Winters an: 1) Weil dadurch die Mäuſe leicht Eingang finden, und 2) weil die Bienen dieſe Ritze und Spalten nicht einmal, wenn gleich der Wirth will, offen laſſen: ſondern ſolche mit ihren harzigten Vorwachſe verſchmieren. Was alſo zu thun? Da der Herr Palteau zwey ſolche durchlöcherte Bleche oben und auch unten, angebracht hatte, ſo verſuchte ich es auch an den Meinigen. Ich ſägte in alle beyden Beutenbreter 4 Zoll von Ende des Flugbretes ein Loch, 2 Zoll im Quadrate, doch ſo, daß das Loch, ſo oben kömmt, auf der oberſten Kante zu ſtehen kömmt; das unterſte aber in die untere Kante. Beſiehe die 8 Figur der 2ten Tafel, dieſe ſtellet das oberſte Beutenbret vor, a iſt das Flugloch, b das angenagelte löchrige Blech. Die 9 Figur der 2ten Tafel, ſtellet das unterſte Beutenbret vor, c den Schieber. Vor beyde ſchlag ich durchlöcherte Bleche von außen; jedoch ſo, daß ich das Unterſte als einen Schieber brauchen konnte, worein ich ein Futterkäſtgen, wenns Noth iſt, ſtoßen kann. Kurz, ich ſchaffe ihnen dadurch eine ordentliche Zugluft. Einen Ventilateur, wie auf Schiffen, und in manchen Zimmern gebräuchlich iſt. Wo unten die Luft hinein, und oben heraus bläßt. Denn man muß merken, daß auch die Läger allezeit da, wo ihr Neſt iſt, höher liegen müſſen.

 Wenn

Wenn ſich bey andern die Bienen im Sommer, wie ein raucher Bär, drauſſen am Stock legen, weil es ihnen drinnen allzu warm iſt, wodurch ſie aber das neue Gewürke wieder kalt werden laſſen, ſo ſie Frühmorgens erſt wieder zum Fortbauen erwärmen müſſen: ſo bleiben meine drinnen liegen, und arbeiten. Den Winter aber kann ich getroſt alle Ritze verſchmieren, ohne zu befürchten, daß ſie vermoderten. Die Bienen gedeyhen wegen dieſer Zugluft, und das Wachs bleibt außerm Neſte, wie ein Schnee, da es ſonſt braun und heßlich wird. Ich habe wahrgenommen, daß ſie dieſe durchlöcherten Bleche nie leichtlich verſchmieren, weil ihr Vorwachs nicht daran haften mag, und ſo ſie einige ja verkleiſtern; ſo kann man ſie vorm Eintritte des Winters mit einem Nagel wieder öffnen. Dieſe Verbeſſerung vergiß nicht.

Sohn. Welche Art iſt denn nun die beſte, mein Vater! die Neue oder die Alte? Die **Körbe** oder die **Bretbeuten**, oder die **Stöcke**?

Bienen Vater. Hierinnen ſind wir Bienenväter nicht einerley Meynung. Einer lobet Dieſe, der andere Jene, nachdem er ſeinen Gefallen, ſeinen Nutzen, oder ſeine Bequemlichkeit an einer Gattung findet. Indeſſen ſage ich dir, die **Neuen** ſind ſinnreich, niedlich und nützlich; die Alten aber ſind auch vollkommen brauchbar, und nicht zu verwerfen. Die Körbe ſind die wohlfeilſten, und wärmſten, auch

die

die bequemſten, die Bienen in die Heyde zu ſchicken. Die **Ständer** die bequemſten zum Zeideln; die **Läger** hingegen die Honigreichſten, nur die allergefährlichſten wegen der **Maden**, oder des ſogenannten **Bienenwolfes**, davon du ſchon zu ſeiner Zeit hören wirſt. Gewöhne dich immer neue leere Beuten im Vorrathe zu haben; damit ſie austreugen, und du nicht genöthiget wirſt, in alte halbverfaulte Beuten junge Bienen zu jagen, wenn ſie ſtark ſchwärmen. Wenns hoch kömmt, ſo wird ein ausgehauener Klotz etwan 1 Thlr. zu ſtehen kommen. Eine Bretbeute aber iſt noch wohlfeiler.

Ueberhaupt ſage ich dir, mein Sohn, wirſt du ihnen nur gehörigen Honigvorrath laſſen, ſie fleißig warten, und bey einem chriſtlichen Wandel deinem Gott vertrauen, von dem alles Glück herkömmt, Prov. 10, 22. Jac. 1, 17. ſo werden ſie dir alle gut ſtehen. Ich will dir eine alte Bienenregel ſagen, die ich doch nicht gerne mit mir wollte erſterben laſſen. Zu den Bienen gehört eine Ficke, das iſt, Geld; ein **Beſchücke**, das iſt, Wartung; und ein **Gelücke**, das iſt, der Segen des Herrn.

Sohn. Aber mir fällt noch etwas artiges ein, mein Vater! Könnte ich mir denn nicht gläſerne durchſichtige Bienenſtöcke machen laſſen; oder wenigſtens ſolche, worein ich einige Glasſcheiben einziehen, und ihrer Arbeit zuſehen könnte? Ich möchte ihnen vor mein Le-

ben gerne zuſehen, wie ſie doch im Finſtern ſolche künſtliche Arbeit machen können?

Bienen Vater. Das kannſt du wohl thun. Ich habe oben unter meinen Büchern einige, die dir genug ſolche Muſter von dergleichen Glasſtöcken vorſchreiben, beſonders den Herrn von Reaumür und den Ritter Gedde, in ſeinem vollkommenen Bienenmeiſter. Dieſe lies zu deinem Vergnügen; aber die Verfertigung derſelben überlaß lieber dem Vergnügen derer, die reicher ſind, als du. Wir wollen uns lieber um deren **Wartung** und **Nutzen** bekümmern.

Sohn. Wo mir recht iſt, ſo habt ihr mir einmal erzählt, daß es noch eine andere Art Beuten in der Schweitz gäbe, die auch ſehr artig ſeyn ſollen?

Bienen Vater. Ja, ſie ſollen ganz bequem ſeyn, Bienen in die Heyden damit zu tragen. Man hat ſie Bienencommoden betitelt: und ein Bauer in der Schweitz, bey Bern, ſoll ſie erfunden haben. Allein, da wir hier in Sachſen die Bienen nicht aller Orten in die Wälder führen, und wir des Herrn Palteau neue Bauart haben; auch unſere alte je mehr und mehr verbeſſern; ſo wollen wir jene vor dießmal in ihrem Werthe oder Unwerthe laſſen.

Zweyte

Zweyte Unterredung.

Von den Vortheilen, welche aus dieſer neuen Bauart entſpringen, nebſt der Antwort auf die Schwierigkeiten.

Ariſte. Nehmet euch in Acht, Eudoxe, machet euch zu einem hitzigen Treffen fertig: ich habe fürchterliche Maſchinen gegen euren neuen Bau gerichtet, ich werde ihn über den Haufen werfen, wo ihr ihm nicht mit aller Macht zu Hülfe kommt.

Eudoxe. Ihr wiſſet recht artig Krieg zu führen, ihr ſuchet den Feind nicht zu überfallen, ihr gebt ihm von der Gefahr Nachricht, ihr nöthiget ihn, ſich wider eure Anfälle zu waffnen, wenn er verliehrt, ſo hat er es niemand, als eurer Uebermacht zuzuſchreiben.

Ariſte. Scherz bey Seite; ich finde ſchreckliche Schwierigkeiten bey eurer neuen Bauart, mich dünket, ich habe Betrachtungen darüber gemacht, die im Stande ſind, ihn um den Credit zu bringen; ihr werdet darüber als ein unpartheyiſcher Richter den Ausſpruch thun.

Eudoxe. Ich ſehe euch als einen ziemlich fürchterlichen Feind an; ich gebe zu, daß, wenn meine Bauart einen Stoß bekommen kann, der

ſie in die Vergeſſenheit ſtürzet, ſo würde es ohne Zweifel von eurer Hand ſeyn; ungeachtet dieſer Vortheile, die ich euch gerne einräume, bin ich dennoch willens, es mit euch zu wagen, ich bin bereit, die Gefahr des Kampfes über mich zu nehmen.

Ariſte. Wo hier keine Spötterey iſt, ſo iſt doch zum wenigſten eine kleine Bosheit auf eurer Seite. Ihr lobet euren Widerſacher aus keiner andern Urſache, als daß ihr deſto mehr Ehre haben wollt, wenn ihr ihn überwindet. Ein gemeiner Widerſacher würde euren Triumph nicht genug verherrlichen, ihr ſetzet dem Opfer, das ihr opfern wollt, Blumenkränze auf; eure Lobſprüche würden nicht ſo ſchmeichelhaft ſeyn, wenn ſie nicht eigennützig wären.

Eudore. Ich ſollte euch nach der Form mit einem neuen Compliment, mit Betheurungen der Aufrichtigkeit, mit witzigen Einfällen, die man hundert mal bis zum Ekel höret, antworten; aber dieſe verdrießliche Sprache ſoll aus unſerer Geſellſchaft verbannet ſeyn, ſie würde in unſerm Munde ſehr verdächtig ſcheinen; laſſet uns mit einander zu fechten anfangen; ich ſtehe ſchon zur Gegenwehr fertig. Ich will es genug ſeyn laſſen, die Streiche, die ihr gegen meinen Bienengarten thut, auszupariren. Doch, ich will den Anfang machen. Ich will die Vortheile, welche meine neue Bauart von Bienenſtöcken bey dem erſten Anblicke ſehen läßt, überhaupt ſuchen feſtzuſetzen: unſere folgenden

genden Unterredungen werden euch Stückweiſe von der Gerechtigkeit meiner Sache überführen: ich hoffe, daß ſich alles vereinigen wird. Ich will euch deutlich zeigen, daß meine Methode einen wirklichen und ſichtbaren **Nutzen habe, und daß ſie allen Unbequemlichkeiten ausweicht, welche mit der alten Methode verbunden ſind.**

Ariſte. Das heißt, ihr wollet es machen, wie unſere Philoſophen (Weltweiſe) bey dem Diſputiren gelehrter Unterredungen oder in ihren Schriften: ſie fangen an, ihren Satz feſtzuſetzen und zu beweiſen, hernach antworten ſie auf die Schwierigkeiten, und widerlegen die Einwürfe.

Eudoxe. Ich habe die Abſicht nicht, unſerer Unterredung die Geſtalt einer philoſophiſchen (gelehrten) Lehrart zu geben. Ich will euch nur, ehe ich das Ungewitter, das ihr mir verhängt, erfahre, einen vortheilhaftern Begriff, als ihr habt, von meiner Erfindung geben; vielleicht komme ich dadurch einigen eurer Einwürfe zuvor; euer Muth und Eifer zum Diſputiren, wird ſich vielleicht zu dieſen Verzug nicht bequemen; allein, um unſern gemeinſchaftlichen Nutzen zu befördern, will ich euch eine Probe geben, wie ich die Sache ausführen will, ich werde mich auf **acht Hauptvortheile** beziehen: ich werde es genug ſeyn laſſen, ſie euch anjetzo nur anzuzeigen: ich behalte mir vor, ſie euch weitläuftiger zu entwickeln, wenn ſich die

 Gele=

Gelegenheit ereignen wird: 1) Meine Stöcke ſind der Plünderung benachbarter oder fremder Bienen nicht ausgeſetzet. Die Scheibe, die ich erfunden habe, iſt eine hinlängliche Schutzmauer. Man drehet ſie während der ganzen Zeit, als dieſer Zufall zu befürchten iſt, nämlich, während der Monate Julii, Auguſti und Septembers, auch beym Anfange des Octobers, auf die günſtige Seite, das iſt, auf die Seite der kleinen Bögen; weil ihr nun, mein lieber Ariſte, einigemal den Verrichtungen der Bienen, die man in eurer Landſchaft hält, nachgegangen ſeyd; ſo wiſſet ihr gar wohl, daß dieſer Vortheil allein unſchätzbar iſt. Wie viel Bienenſtöcke gehen nicht alle Jahre ein, durch dieſen ungerechten Krieg, welchen entweder allzufaule, oder allzuhaushältige Bienen wider andere mit Honig angefüllte Stöcke anfangen? Oft habt ihr, über den Verluſt des Wachſes und des Honigs in einem ausgeplünderten Bienenſtocke, das Unglück, den Untergang zweyer Völker zu ſehen, deren eines erpicht iſt, das andere zu verheeren, um ihm ſeinen Vorrath zu nehmen, das andere verſchwendet ſogar das Leben ſeiner Unterthanen, damit es ſeinen eigenen Heerd vertheidige, und ſich der Gewalt des Räubers widerſetze: das geringſte Uebel, das aus dieſer Räuberey kommen kann, iſt, den Vorrath eines Stockes, der mit ſeinem Volke angefallen wird, gänzlich zu verliehren, und in dem beraubten Stocke wegen des Verluſtes,

luſtes, den er nothwendig erlitten hat, nicht mehr als ein ſehr ſchwaches Volk zu haben; in der alten Einrichtung iſt es euch unmöglich, dieſes Uebel zu vermeiden: ich habe ſelbſt ſeit vielen Jahren die traurigſte Erfahrung von der **Unzulänglichkeit der Mittel**, die man bisher angewendet hat, es entweder zu verhindern, oder ihm zuvor zu kommen. Setzet hinzu, daß die **Weſpen und Horniſſen**, dieſe nach einer ſchon fertigen Beute ſo begierigen Nationen, aus eben dieſer Urſache nicht mehr ſo leicht in meine Stöcke kommen können, um darinnen Räubereyen auszuüben, welche euch entweder den Verluſt eures Stockes, oder das gänzliche Ausreißen eurer Colonie, verurſachen: es iſt ihnen leicht in eure gewöhnlichen Stöcke hineinzudringen: da das Flugloch allezeit offen iſt, ſo können ſie ſich in Menge darſtellen, die ausgeſetzten Poſten anfallen und hinrichten, und alles über den Haufen werfen, was ſich ihrer Fahrt entgegen ſetzet. Aber wenn meine Scheibe auf die **Seite der kleinen Bögen** gekehret wird, ſo können ſie ſich nicht anders, als einzeln, und in kleiner Anzahl, darſtellen, und ſodann können die Belagerten leichtlich den anfallenden Theil zurück treiben, ſich, ihnen die Spitze zu bieten, mit einander verſammlen, und die Verwegenheit derjenigen beſtrafen, welche ſich unterſtehen, ſich in den Weg zu legen. Mit einem Worte: vermittelſt meiner Scheibe, **können die kriegeriſchten und hungerigſten**

Weſpen nichts wider einen Stock aus-richten, wenn er gleich nicht allzu zahlreich, und bevölkert iſt.

Ariſte. Stille! ich will euch weiſen, daß, wenn man das Blatt umwendet, das Böſe in der Welt faſt allemal mit dem Guten vergeſellſchaftet ſey, und daß dieſer Vortheil, worauf ihr euch ſo ſehr ſteifet, von einer Unbequemlichkeit überwogen wird, welche beynahe ihren ganzen Werth verringert; mein Favoritautor giebt mir die Waffen, wider eure Scheibe, in die Hand: er macht die Vorſtellung, und das Modell, nicht von einer Scheibe, als die er nicht gekannt hat, ſondern von einem dråhternen Gegitter, oder von einem durchlöcherten Eiſenblech, das er anräth, den Winter über an das Flugloch anzubringen, damit die Stöcke wider die Anfälle der Mäuſe, Moldwürmer oder Molkendiebe oder Zweyfalter (mulots) und anderer Thiere, die die Bienen zu dieſer Jahreszeit anfallen, geſichert ſeyn mögen; aber er füget hinzu, daß man ſich wohl hüten ſoll, damit man dieſes Mittel nicht den ganzen Sommer, und auch wohl den Herbſt hindurch, anwende: die Urſache, die er davon giebt, iſt ſo einfach und natürlich, als ſie gründlich und entſcheidend iſt, nämlich, indem die Bienen genöthiget ſind, durch dieſes Gegitter oder durch die Löcher des Bleches zu gehen, ſo würden ſie im Durchgange einen Theil des Vorraths, den ſie herbey tragen, verliehren: ſie würden ſich nothwendig

wendig ihre Flügel und Beine an dieſen kleinen Löchern abſtreifen, und dadurch eines Theils ihrer Ladung berauben; was dieſer vernünftige Autor wegen ſeines Gegitters zu befürchten Urſache gehabt hat, ſcheinet mir wenigſtens eben ſowohl vor eure Scheiben bedenklich zu ſeyn.

Eudoxe. Eure Schwierigkeit ſcheinet anfänglich gründlich und einnehmend zu ſeyn, aber ich hoffe, daß ſie auf eine ſolche Art verſchwinden ſoll, womit ihr zufrieden ſeyn werdet. Ich habe euch nicht geſagt, mein lieber Ariſte, daß man die Scheibe zu allen Jahreszeiten auf die Seite der kleinen Oeffnungen wenden ſoll, ich rathe vielmehr an, ſie in den Monaten May, Junio, und ſelbſt gegen das Ende des Aprils auf die Seite der großen Oeffnungen zu wenden, weil dieſe Monate hindurch alle Bienen geſchäfftig ſind, ihre Stöcke zu füllen und Vorrath einzutragen; ſie machen ſich zu der Zeit nicht mit Plünderungen ihrer Nachbarinnen zu thun, das geſchieht nur in den folgenden Monaten, oder bey dem Anfange des Frühlings, da ſie ihre Räuberey treiben, weil ſie zu der Zeit keine ſo aneinander hangende und anhaltende Arbeit haben; in dieſen Monaten nun, und auch in allen andern, kann meine Scheibe die ſchlimme Wirkung, die ihr beſorget, nicht hervorbringen. Die kleinen Bögen ſind nicht ſo klein, und geſchloſſen von unten, daß die Bienen ihre Flügel und Beine wider den Eingang reiben müßten: ſie haben einen hinlänglichen

Raum,

Raum, frey hindurch zu kommen; befürchtet übrigens nichts, Ariſte, eine lange Erfahrung hat mich über dieſen Artikel gewiß gemacht, ſeit vielen Jahren bediene ich mich meiner Scheibe, und ich habe von der Zeit an nie vermerket, daß meine Bienen weniger hineingebracht, und ihre Stöcke weniger verſorgt hätten, als in den vorhergehenden Jahren, vielmehr ——

Ariſte. Zum wenigſten hat eure Scheibe nicht den Ruhm, die Weſpen und Horniſſen im April, May und Junio abzuhalten, dieſes Ungeziefer wird während dieſer Zeit ſich brav luſtig machen können.

Eudoxe. Meine Scheibe iſt in dieſen drey Monaten wegen dieſer Inſekten nicht nöthig, die Bienen, die ſodann munter und luſtig ſind, ſind im Stande, jenen die Spitze zu bieten, wenn ſie ſich melden wollten. Sie haben ſelbſt während der Zeit höchſtdringende Verrichtungen, welche ſie gleichſam an ihre Heimath anknüpfen; die Sorge vor ihre Brut, vor ihre Würmer, und vor ihr neues Volk, erlaubet ihnen nicht, auf den Raub auszugehen, nur im Julio, und denen folgenden Monaten, überlaſſen ſie ſich ihren böſen Neigungen. Ich hoffe, daß ihr mit dieſer Beantwortung zufrieden ſeyn werdet, und will die Erzählung fortſetzen, die ich euch verſprochen habe. 2) **Der andere Vortheil meiner Erfindung, iſt wieder gröſtentheils die Wirkung meiner Scheibe.** Er beſteht darinnen: daß meine

Bienen

Bienen bedeckt ſind, gegen die Anfälle der Ratten, Mäuſe, Muldwürme, Vögel, ja ſelbſt der Füchſe, welche ſichs vor keine Schande halten, denen Bienen, oder vielmehr ihrem ſüßen Vorrathe, den Krieg anzukündigen. Ihr möget ſo vorſichtig ſeyn, als ihr immer wollet, ihr werdet dennoch eure gewöhnlichen Stöcke wider die Anfälle aller dieſer Feinde nicht ſicher ſtellen können; ſie werden eure Strohkörbe durchlöchern, verderben und in kurzer Zeit in ihr innerſtes hineindringen. Ja, es giebt Vögel, als der Grünſpecht, oder Eisvogel, welche ſehr emſig ſind, die Körbe mit ihren ſpitzigen Schnabel zu durchbohren, und die Bienen, welche ſie mit ihrer Zunge erwiſchen können, hinterzuſchlucken. Ich wollte ihnen rathen, ein gleiches an meinen hölzernen Bienenſtöcken zu verſuchen; wenn ſie auch ſo glücklich wären, durch das Holz der Bekleidung zu kommen, ſo würden ſich doch ihre Kräfte nicht bis in den Bienenſtock hinein erſtrecken, welcher die Bekleidung nicht unmittelbar berühret. Die Winde, Stürme, die Diebe ſelbſt, welche ſich hier nicht lange verweilen können, erfahren von Seiten eurer gemeinen Bienenſtöcke keinen ſolchen Widerſtand, geſetzt auch, daß ihr ſie unter einen Schoppen ſetzet, daß ihr ſie über Winter auf denen Bretern, worauf ſie ſtehen, mit allen erſinnlichen Ingredientien bekleiſtert, es wird einem verwogenen Nachtdiebe immer ſehr leicht ſeyn, ſie durch den Stoß mit der

Hand

Hand loszumachen und wegzutragen: ich könnte, Ariſte, dieſe Betrachtung weiter ausdehnen, indem ich euch zeigte, daß die **Würmer**, die Schaben, die Schmetterlinge, die Spinnen, das Gewürme, welche die andern Bienenſtöcke verwüſten, ihr möget ſie einrichten, wie ihr wollet, keine Macht an den Meinigen haben; aber ihr ſeyd ſelbſt ſo verſtändig, dasjenige hinzuzuſetzen, was mir die Zeit nicht erlaubet, euch in ſeinem ganzen Umfange zu entwickeln, und es nach Verdienſt und Würden zu ſchätzen. 3) Der **dritte Nutzen** meiner neuen Einrichtung, betrifft die **große Leichtigkeit, womit ich mir den überflüßigen Vorrath meiner Stöcke zueignen kann**: ich verrichte dieſes Zeideln *), ohne ſelbſt Gefahr zu laufen, ohne meine Bienen in Gefahr zu ſetzen, ohne ſie zu verderben, ohne ſie beynahe in ihrer Arbeit, oder in ihrer Ruhe, zu ſtöhren; ihr habt ohne Zweifel bisweilen mit zugeſehen, was man vor eine furchtſame Behutſamkeit gebrauchen muß, den Bienen den Ueberſchuß ihres Wachſes und Honiges zu nehmen, der unerſchrockenſte Mann unternimmt dieſe gefährliche Arbeit nicht ohne Grauen; man muß einen Bienenkorb umkehren, der voller Inſekten iſt, die ſich durch die Natur ihrer Waffen, und durch die unüber=

*) Zeideln oder Zeiſeln, iſt die völlige Beſchneidung des Bienenvorraths; oder des Gewürkes oder des Roſſes. Gewürke und Roß werden die Wachstafeln im Stocke genennet.

unüberwindliche Neigung, die ſie zu ihren Reichthümern zu haben ſcheinen, eine Neigung, nach welcher ſie ihr Leben aufopfern, um ſich in dem Beſitze derſelben zu erhalten, furchtbar machen; ohne auf dieſe Gefahr, die an ſich ſehr groß iſt, zu ſehen, wie viel Bienen kommen nicht um, indem ihr in das innerſte ihrer Stöcke hineinſchneidet? Waget ihr es nicht, ihnen zu viel, oder zu wenig, von ihrem Vorrathe zu nehmen? Wie viel Unwiſſende werden eine koſtbare Brut *), die Hoffnung der Nation, unmenſchlich vernichten? wird es nicht auch oft geſchehen, daß die Königinn (der Weiſel) dieſe ſo wichtige und weſentliche Perſon, das Opfer eurer Uebereilung werden wird? Man iſt heut zu Tage ſo überzeugt, und von der Gefahr und Unzulänglichkeit dieſer Handlung, ſo verſichert, daß man einen viel einfachern und ebnern Weg erwählet hat, ihnen ihren Vorrath zu nehmen: man erſticket ſie mit Schwefel, nachdem man ſie vergraben hat, damit keine einzige davon komme; eine barbariſche Gewohnheit, die dem gemeinen Beſten zuwider, und daher nach den Geſetzen zu beſtrafen iſt.

Ariſte. Ihr gerathet in Eifer, **Eudoxe**, dieſe Unbequemlichkeiten ſind groß, ich gebe es zu; aber iſt denn eüre Methode davon frey? ohne von der gegenwärtigen Materie abzukommen,

*) Brut, heißen die jungen, noch nicht ausgelaufenen Bienen.

men, muß ich geſtehen, daß ich es nicht begreiſe, wie ihr eure Stöcke ohne Gefahr vor euch, und eure lieben Bienen zeideln wollet.

Eudore. Ich will euch dieſe Verrichtung kurz erklären, bis ſich Gelegenheit finden wird, euch davon ausführlicher zu unterrichten. Es kömmt nur darauf an, daß man den obern Aufſatz des Stockes von demjenigen, der unmittelbar auf ihn folget, losmache: ich bediene mich, um den Seim zu löſen, welcher ſie inwendig mit einander verbindet, eines Drahtes, davon ich euch zu anderer Zeit die Beſchreibung geben will; hier kommen keine, oder doch ſehr wenige, Bienen um, weil ich, da ſie ohnedem nur in kleiner Anzahl oben im Stocke ſind, dafür ſorge, ſie, nachdem ich das Bret und die Schienen, welche die Oeffnung und die kleinen Löcher dieſes Aufſatzes vermachten, weggenommen habe, mit einem Stück rauchenden Lappen zu räuchern, ich zwinge ſie dadurch, in den untern Aufſatz zu kriechen, und mir die Freyheit zu laſſen, daß ich mit Ruhe arbeiten kann, noch mehr, ich bin verſichert, den beſten Honig zu haben, welcher allezeit oben im Stocke iſt, und ihnen nur den mittelmäßigen zu laſſen, der ihnen hinlänglich iſt, den Winter durchzubringen, ich befürchte, nicht mehr an die Brut zu kommen, und ſie loszumachen, weil ſie ſelbige nur in die Mitte, und in den untern Theil des Stockes anlegen: ich kann dieſe wichtige Arbeit ſo oft wiederholen, als ich es vor gut befinde,

de, und es die Umſtände erfordern, meinen Stöcken das Fett abzuſchöpfen, und daraus allen möglichen Profit zu ziehen.

4) Die Urſache, daß beynahe alle Bienen in den alten Stöcken umkommen, iſt der Regen, welcher ein Drittheil der Bienenſtöcke in allen Jahreszeiten allzu feuchte macht; ferner die Unreinlichkeit, die es zu allen Zeiten thut, die Kälte im Winter und im Anfang des Frühlings: die Regengüſſe, die durch die Winde und Stürme wider die Stöcke angeſchlagen und getrieben werden, dringen nothwendig hinein, machen, daß ſie faulen und ſchimmeln, bringen folglich in den Stock einen ſchädlichen Geruch und eine ſchädliche Feuchtigkeit vor die Bienen, das Honig und das Wachs, und ſind im Stande, zu verurſachen, daß es ſchlechterdings an der Brut fehlet; die Dächer und Strohdecken, welche man über die Stöcke leget, können das Uebel verringern, aber es nie gänzlich abhalten; die Unreinlichkeit macht, daß die Bienen umkommen, oder zwinget ſie, doch zu entweichen, und ihre Wohnung zu verlaſſen, wenigſtens verekelt ſie ihnen dieſelbe dergeſtalt, daß ſie faul und unempfindlich werden, und keinen Eifer, keine Luſt zur Arbeit haben *),

 es

*) Hier ſcheint es, als ob der Herr Palteau den Nachſatz vergeſſen habe. Es fehlt meinem Bedünken zur Deutlichkeit noch folgendes: aber meine Bedeckung, die ich erfunden habe, bewahret

es iſt ſehr ſchwer, ihnen dieſe Reinlichkeit in den alten Bienenſtöcken zu verſchaffen: allzu öftere Beſuche ſind ebenfalls denen Bienen, die ſie bekommen, beſchwerlich, und denen, die ſie geben, gefährlich. Nach meiner **Methode** iſt der **Schieber** dienlich, ſie alle Tage **zu reinigen**, wenn man es vor nöthig hält: man zieht ihn von hinten heraus, und kehret ihn mit einem Flederwiſche ab. Die Sache bringt mir keine Gefahr, und macht auch meinen Arbeiterinnen keine Ungelegenheit, als die es kaum gewahr werden. Laſſet uns auf die Kälte kommen; dieſe, wenn ſie zu heftig iſt, kann die ſtärkſten Stöcke aufreiben, zum wenigſten verdirbet ſie ganz unfehlbar die Stöcke, die ſchwach am Volke ſind, und verurſachet, daß eine große Anzahl Bienen währenden Frühling umkommen, wenn ſie einen frühzeitigen Ausflug wagen wollen, den ihnen ihre Schwachheit zu ertragen, nicht geſtattet; ich vermeide dieſe zwey Zufälle mit leichter Mühe, den Zufall wegen des Winters, indem ich den ebenen blechernen **Schieber** *) über den **durchlöcherten** ziehe, der ordentlich unter der Tafel iſt, dieſe Vorſicht, ſo einfältig ſie ſcheint, bewahret ſie hinlänglich in dem ſträngſten Winter; ich vermeide den Verluſt

ret ſie theils vor der Kälte, theils vor dem Eindringen der Feuchtigkeiten.

*) Warum ſollte dieſes nicht auch ein dünnes glatt gehobeltes Bret verrichten können? Breter ſind nicht ſo koſtbar, als Blech.

luſt im Frühlinge, 1) indem ich ihnen, vermittelſt meiner Scheibe, nicht erlaube, auszufliegen, als wenn ich voraus ſehe, daß die Kälte ihnen nicht mehr ſchaden kann. 2) Indem ich ſie, ehe ich ſie herauslaſſe, vermittelſt einer Kohlenpfanne, erwärme, welche ich unter die Tafel ſetze, und die ihnen einen ſolchen Grad der Wärme giebt, wie ich ihn vor nöthig befinde.

Ariſte. Dieſe letztere Vorſicht kann ihnen nicht anders, als ſchädlich ſeyn, wenn ihr, nachdem ihr ſie durch Hülfe einer Kohlpfanne von der Erſtarrung befreyet habt, ihnen hernach erlaubet, in der Kälte auszufliegen, welche ſie überfallen, ſich ihrer bemächtigen, und ſie in die Unmöglichkeit ſetzen wird, ihren Stock wieder zu erreichen.

Eudore. Eine allzugroße und empfindliche Kälte würde ihnen ohne Zweifel tödtlich ſeyn. Ich habe mich auch wohl gehütet, ihnen ihre Freyheit in ſolchen Umſtänden zu laſſen, noch ſie deswegen zu erwärmen, daß ſie ausfliegen ſollen. Ich leiſte ihnen dieſe Hülfe nur in denenjenigen Tagen, welche nicht gefährlich ſcheinen; inzwiſchen iſt es wahr, daß ſie im Stande ſind, nachdem ſie erwärmet worden, einen ſolchen Grad der Kälte auszuhalten, davon ſie in der Ruhe und Unthätigkeit umkommen würden, weil die Bewegung alle dieſe Wärme unterhält, die ihnen iſt mitgetheilet worden. 5) Es iſt ſehr ſchwer, ja verdrießlich und

koſtbar, eine groſze Anzahl Bienenſtöcke von allerley Arten und Gröſzen zu haben, um die verſchiedenen Schwärme *) hinein zu thun, die ihr in einem Jahre hoffet: wenn ſie allzu klein ſind, ſo ſchränket ihr die Arbeit eures neuen Volkes zu ſehr ein, und zieht davon nur einen mäſzigen Profit: wenn ſie allzugroſz ſind, ſo nehmet ihr ihnen den Muth, und ſetzet ſie ganz gewiſz in Gefahr, im Winter draufzugehen. Es geſchieht wohl, daſz ihr, ungeachtet der beſten Maaſzregeln und der genaueſten Fürſichtigkeit, unerſetzliche Fehler begehet: ihr bringet einen eurer erſten Schwärme in einen Stock, der räumlich genug iſt, den Vorrath zu faſſen, zu dem ihr euch Hoffnung machet; aber es kömmt übel Wetter, und dauret beynahe die ganze Jahreszeit hindurch, da die Bienen ihre Aernte haben, euer Schwarm befindet ſich beym Eintritte des Winters in einem Stocke, in dem er vor Froſt und Hunger umkommen wird, weil er nicht das Herz gehabt, ihn wegen ſeines allzugroſzen Raumes mit Lebensmitteln hinlänglich zu verſehen; wie wollet ihr dieſem fürchterlichen Unfalle mit euren gemeinen Bienenſtöcken abhelfen? Ich befinde mich nie darüber in Verwirrung, und komme nie in dieſe Gefahr. Ich kann meine Stöcke verhältniſzmäſzig nach allen Schwärmen, die ſich ergeben, einrichten; ein Aufſatz oder zwey, mehr

*) Schwärme heiſzen das junge Bienenvolk, ſo die alten fortzuſchicken pflegen.

mehr oder weniger, werden den Stock, den ich erwählet hatte, zu einer ſehr bequemen Wohnung vor die neuen Ankömmlinge, die ihn bewohnen ſollen, machen. Wenn die Arbeit und das Eintragen eines Schwarms mit meiner Hoffnung nicht übereinkömmt, ſo kann ich einen oder auch zwey Aufſätze wegnehmen, damit ſeine Wohnung nicht ſo geraumlich, und der Stränge des Froſtes nicht ſo ausgeſetzet ſey. 6) Ich kann meinen Bienen zu allen Zeiten die Nahrung geben, deren ſie oft bedürfen, und alle Hülfsmittel, welche ihnen nöthig ſind, anſtatt daß ihr ihnen dieſe doppelte Hülfe, die ſo weſentlich und wichtig iſt, nicht anders, als mit unendlicher Mühe verſchaffen könnet, und ſie dabey immer neuer Gefahr ausſetzet: wenn ihr ſie den Winter über füttern ſollet, ſo ſeyd ihr gezwungen, den Korb von dem Brete, darauf er ſteht, loszumachen, ihr erkältet ſie ſodann nothwendig, und ihr könnet es nicht überhoben ſeyn, ihn von neuen zu verſchmieren und zu bekleuſtern; ja es wird ſich in unglücklichen Jahren zutragen, daß ihr genöthiget ſeyn werdet, ihnen bald im Anfange des Herbſtes Futter zu geben, und alsdann werdet ihr ſie der Räuberey bloßſtellen. 7) Bisher hat man das Wachs oder Roß eines Bienenkorbes, der ſehr alt iſt, zu erneuern, kein ander Mittel anwenden können, als die Bienen zu verwüſten, oder in ein ander Behältniß zu bringen, welches faſt auf eines hin-

aus läuft, wie ich euch zu ſeiner Zeit zu zeigen hoffe; nun will ich euch eine einfache, leichte und untrügliche Art lehren, dieſe wichtige Handlung zu unternehmen, welche in der That nur mit meinen neuen Stöcken zu Stande gebracht werden kann, ich will euch ein ander mal zeigen, daß ich zu allen Zeiten mit gutem Fortgange, und beynahe ohne Mühe, zwey ſehr ſchwache und ſpäte Schwärme vereinigen kann.

8) Ich will kurz ſeyn, Ariſte, und damit ich eure Geduld nicht aufs höchſte treibe, ſo endige ich dieſen Unterricht, und gebe euch nur noch zu bemerken, daß es mir ſehr leicht falle, meine Stöcke anzubringen, zu warten, zu beſuchen, ſie umzudrehen, die Schwärme von Mutterſtöcken *) abzuhalten; alle dieſe Vortheile, die ihr bis jetzo nicht gehabt, werden gleich würdig und ſchätzbar ſeyn, in den Augen derer, die die Bienen nur zur Luſt halten, und in den Augen derer, welche mit dieſem Bewegungsgrunde den Bewegungsgrund des Profits und Nutzens verknüpften. Aus dieſem leichten Entwurfe der Vortheile meiner neuen Einrichtung, könnte ich eine ziemliche Anzahl der wichtigſten Folgen ziehen, die natürlicher Weiſe daraus fließen.

Ariſte. Ich will euch der Mühe überheben, dieſe Folgen herauszuziehen. Sie ſcheinen mir weder

*) Mutterſtöcke nennet er hier die alten Bienen, ſo die jungen gezeugt haben.

weder zu ſchwer, noch zu weit entfernt zu ſeyn; man kann ſie alle dahin zuſammen ziehen; daß der Profit von euren Bienenſtöcken ſo gewiß, als beträchtlich, ſehr leicht, viel vorzüglicher, als bey den gewöhnlichen von Alters her eingeführten Körben, und daher ſehr einnehmend ſey. Dieſer Nutzen wird gewiß ſeyn, weil ihr eure Bienen beſchützet wider alle Zufälle, welche ſie in den unterſchiedenen Jahreszeiten ſchwächen oder gänzlich zunichte machen, weil ihr ſie wider die Anfälle einer unendlichen Menge von Feinden, welche ſie entweder zu verwüſten, oder ihren Vorrath wegzunehmen, ſuchen, ſicher ſtellet. Dieſer Nutzen wird groß und beträchtlich ſeyn, weil ihr ganz ſicher und leicht euch ihren überflüßigen Vorrath zueignen könnet, und zwar einen ſolchen, der von der beſten Beſchaffenheit iſt: weil ihr euch von einem Jahre zum andern gute Stöcke, und auch ſtarke Schwärme verſchaffen könnet, indem ihr die Schwachen leichtlich mit einander vereiniget, und ſie nach dem Verhältniſſe ihrer Stärke und Größe einquartiret, und vornehmlich, weil ihr niemals einen Stock wegen hohen Alters verliehren werdet, denn ihr könnet ſie erneuern, wenn ihr es vor nöthig achtet. Dieſer Nutzen wird leicht zu erhalten ſeyn, weil ihr ſie, ohne Gefahr vor ſie und euch zeideln, ſie ohne Furcht warten, und ohne Unbequemlichkeit reinigen könnet. Er wird viel vorzüglicher als bey der alten Art

ſeyn; der Beweis iſt ſehr leicht: die üble **Witterung**, und vornehmlich die Kälte, verderbet in ſehr kalten Wintern alle ſchwache Stöcke: der Raub iſt ein ander Uebel, welches bey denen von Alters her eingeführten Bienenkörben faſt unvermeidlich iſt: die Weſpen, Ratten, Mäuſe, Moldwürme, Spitzmäuſe, Füchſe, Wieſel, der **Schimmel**, und andere **Feinde**, verwüſten alle Jahre einen ziemlichen Theil Bienen: die **Unmöglichkeit**, ſie zu erhalten, indem man ſie in ein ander Behältniß bringt, der ſchädliche Gebrauch, ſie zu erſticken, damit man ihre Reichthümer erhalte; ſind eben ſo viel fruchtbare Quellen des Verluſtes der Schwächung, und ſelbſt der Verwüſtung bey den gewöhnlichen Bienenkörben. Die **Schwierigkeit**, ſie zu **reinigen**, ihnen **Futter** und **Arzneymittel** zu geben, wenn ſie deren benöthiget ſind, die Nothwendigkeit, in der man ſich befindet, bey dem Eintritte des Winters, **Schwärme** in **allzugeräumlichen Behältniſſen** zu **laſſen**, und **allzu** alte, allzu bejahrte, **einzureißen**. Alles dieſes iſt noch eine **Urſache** der **Unfruchtbarkeit**, oder des **Verderbens**, in dem **gewöhnlichen System** *): um dieſen Beweis

*) Syſtem heißt eine angenommene Lehrart. Faſt alle 50 Jahre, auch wohl 30 Jahre, hat man eine neue Lehrart, die Bienen zu warten, angenommen: weil man mehrere Kenntniß in die Natur dieſer Thiere erhalten hat. Seit Nichol Jacoben und dem alten Colero, ſind ſchon einige neue Lehrarten da geweſen.

Beweis weiter auszudehnen, darf ich nur zu den Erfahrungen, die ihr ſelbſt gemacht habt, meine Zuflucht nehmen. Ich glaube dahero, es ſey euch erlaubt, den Schluß zu machen, daß eure Stöcke zwey und dreymal mehr bringen müſſen, als die andern, woraus ferner erhellet, daß dieſer Nutzen ſehr wichtig ſeyn muß.

Eudoxe. Euch einen noch genauern Begriff von den Vortheilen meiner neuen Bauart zu geben, ſo wollen wir uns in einen etwas umſtändlichern Abriß einlaſſen; ich ſetze voraus, daß ihr euch ſechs gute Stöcke ankaufet *), und daß ihr ihnen eine gute und günſtige Stellung gebet, welche eben nicht die vortrefflichſte unter allen ſeyn muß, als welche gewiß einen doppelten und dreyfachen Nutzen geben wird: welche Summe könnet ihr bey dem Schluſſe des ſechſten Jahres vernünftigerweiſe hoffen?

Ariſte. Wenn ihr voraus ſetzet, daß dieſe ſechs Stöcke gut und tüchtig ſind, ſo koſten ſie mich wenigſtens ein jeder acht Livers, das iſt zuſammen 48 Livers: ich ſollte hoffen, daß ich davon bey dem Beſchluſſe des ſechſten Jahres durch Hülfe eurer Stöcke, einer guten Stellung,

*) Herr Palteau hat recht, wenn er flugs einige, wenigſtens zwey gute Stöcke, zum Anfange in der Bienenzucht ſetzet; damit einer dem andern hälfe, wenns Noth thut. Der Beweis iſt aus der täglichen Erfahrung klar.

lung, und einer groſzen Wachſamkeit, zwölf Louis oder 288 Livres ziehen könnte, welches auf jedes Jahr hundert vom hunderte beträgt.

Eudoxe. Dieſer Profit würde ſchon ſehr beträchtlich ſeyn; aber ich will euch zeigen, daß ihr noch reicher ſeyn würdet, ohne daß ich mir Mühe geben darf, meinen Aufſatz zu vergröſſern. Ihr werdet mir nicht ſtreitig machen, daß ſechs gute Stöcke nicht jedes Jahr ſechs gute Schwärme bringen ſollten, es iſt — —

Ariſte. Wenn euer Beweis von dieſem Grunde abhängt, ſo glaube ich, daß er ſehr ſchwach und ſeichte ſeyn wird; um ihn zu widerlegen, brauche ich nichts, als euch vorzuhalten, was, wie man mich verſichert, in einer beſtändigen Erfahrung gegründet iſt, nämlich, daß es ſo unfruchtbare, betrübte, ja auch kalte, naſſe, mit einem Worte, denen Bienen ſo widrige Jahre giebt, daß ſie bisweilen gar keine Schwärme geben.

Eudoxe. Ich gebe es zu, daß es unglückliche Jahre giebt, da man wenig oder gar keine Schwärme bekömmt; allein, zu geſchweigen, daß dieſe Jahre nicht immer auf einander folgen, ſo giebt es im Gegentheile andere, welche euch ſchadlos halten, und dasjenige wieder erſetzen, was ihr in den vorhergehenden eingebüßet habt. Es iſt nichts außerordentliches von ein und eben demſelben Stocke, in ein und eben demſelben Jahre, zwey und drey gute Schwär=

Schwärme zu bekommen: merket hierbey zugleich mit an, daß dieſer gänzliche Mangel, oder dieſe Seltenheit der Schwärme, ordentlich nichts anders, als eine traurige Folge iſt, von der ſchlechten Art, wie man die Bienen in den alten Stöcken tractiret: da ſie währenden Winters durch die Kälte umkommen müſſen, weil ſie entweder zu groß, und ihr Tod unvermeidlich iſt, oder weil ſie ſich in keiner verhältnißmäßigen Wohnung befinden: da ſie der Gewalt einer Menge von Feinden ausgeſetzet ſind, welche ſie zum wenigſten ſchwächen, und auf eine ſehr kleine Anzahl herunter ſetzen, wenn es ihnen auch nicht glückt, ſie ganz und gar zu verderben: da ſie überdieſes nicht können zu rechter Zeit den nöthigen Beyſtand wider den Hunger, die Krankheiten und Unreinlichkeit erhalten, iſt es zu verwundern, daß Bienen, die durch ſo viele Zufälle geſchwächet ſind, das folgende Frühjahr keine Schwärme geben können? Man iſt glücklich genug, wenn man ſie von einem allgemeinen Schiffbruche erretten, und abnehmen kann, daß ſie ſich wieder hinlänglich verſtärken und einige Hoffnung machen, daß ſie das künftige Jahr ſchwärmen werden: ihr wiſſet bereits, daß ich kein dergleichen Unglück befürchten darf: ich vermeide es ſelbſt, durch die Natur der Einrichtung, bey meinen Stöcken, und durch eine kleine Aufmerkſamkeit; es wird alſo ſehr ſelten geſchehen, daß ich ganz und gar keine Schwärme haben ſollte.

Ich

Ich kann deren einige, und zwar ſehr gute, haben, in einem Jahre, da die andern keine haben werden. Wenn mir dieſes Unglück, aller Fürſichtigkeit ungeachtet, begegnet, ſo wird doch die Witterung ein ganzes Jahr hindurch, niemals ſo ſchlimm ſeyn, daß ſie meine Bienen hinderte, ihren Vorrath zu vermehren, davon ich einen guten Theil nehmen kann: ſie werden ſich wenigſtens vorſehen und ſich anſchicken, das folgende Frühjahr zu erſetzen, was ſie das vorhergehende Jahr nicht haben bewerkſtelligen können. Ich kann demnach, eurer Beobachtung ungeachtet, vorausſetzen, daß ſechs von meinen Stöcken mir jegliches Jahr, eines ins andere gerechnet, ſechs gute Schwärme geben werden: wiewohl ich will deren noch nicht ſo viel, ich begehre nur, damit mein Beweis von aller Einwendung befreyet ſey, daß zwey dieſer Stöcke, jegliches Jahr, einen guten Schwarm bringen, das heißt: alle Jahre nur die Hälfte ihrer Zahl: meine Forderungen werden euch gewiß ſehr beſcheiden ſcheinen müſſen.

Ariſte. Ich glaube vor dießmal, daß euch niemand widerſprechen wird.

Eudoxe. Hier habt ihr, dieſes vorausgeſetzt, meine Rechnung:

Das erſte Jahr werden eure ſechs Stöcke drey Schwärme bringen. : : : 3

Das

Transport 3

Das andere Jahr werdet ihr alſo deren neune haben, welche, wenn ihr wollt, nur viere geben ſollen. = = 4

Das dritte Jahr werdet ihr deren dreyzehen haben, welche euch nicht mehr geben ſollen, als = = = = 6

Das vierte Jahr werdet ihr deren 19 haben, welche euch nicht mehr geben ſollen, als = = = = = 9

Das fünfte Jahr werdet ihr deren 28 haben, welche euch geben ſollen , = 14

Das ſechſte Jahr werdet ihr 42 haben, welche bringen werden , = 21

Summa 57

Ihr werdet demnach am Ende eurer ſechs Jahre 57 Stöcke zum Profit haben. Laſſet ſie uns, wie die ſechs erſten, ſchätzen, deren jeder 8 Livers koſtet, ſo werdet ihr die Summe oder den Werth von 456 Livers haben; theilet die Summe in die ſechs Jahre, ſo werdet ihr 76 Livers auf ein Jahr haben.

Ariſte. Ich begreife, daß dieſer Gewinn, welcher anfänglich wegen des kurzen Raumes, von ſechs Jahren, übertrieben zu ſeyn ſchien, noch viel unglaublicher und ſteigender ſeyn würde, wenn ihr ihn bis auf zwölf oder funfzehen Jahre hinauf geführet hättet; inzwiſchen ſehe ich nicht, was man euch mit Grunde der Wahr-

heit

heit entgegen ſetzen könnte; giebt man den erſten Satz einmal zu, ſo folgt das übrige von ſelbſt. Euer Beweis hängt von dieſem ſehr einfachen und natürlichen Grundſatze ab, daß zwey Stöcke euch in einem jeden Jahre einen Schwarm geben ſollen, man kann euch dieſen Förderſatz, der den Schein eines geringen Vortheils hatte, ohne Mühe gelten laſſen; er hatte gewiß nicht das Anſehen, daß er euch reich machen würde; ich ſehe in dieſem Entwurfe nichts, als den Preiß, um welchen man vielleicht mit mehrerer Gerechtigkeit ſtreiten könnte; ich gebe zu, daß der Preiß in Betrachtung der wenigen Bienen, die wir jetzo haben, nicht übertrieben iſt, aber wenn ſie in der Folge gemeiner werden, ſo müſſen ſie nothwendig weniger koſten.

Eudore. Dieſer Artikel iſt ſo wenig, als alles übrige, einer Verringerung fähig: wenn der gemeine Preiß eines guten Stockes, acht und zehen Livers iſt *), wenn er auch ſelbſten oft bis auf zwölfe ſteigt, ſo muß einer von meinen Stöcken zu allen Zeiten, eben denſelben Preiß haben, weil er allezeit mit Volk und Vorrath

*) Nach dem jetzigen Münzfuße machen 3 Livers und 15 Sols Einen Thaler. Ein Liver hat 20 Sols. Ein Sol 12 Denar. Ein Sols iſt alſo ohngefähr 3 und ein halber Pfennig nach unſerm Gelde. Hieraus kann man leicht ausrechnen, was ein Bienenſtock in Lothringen nach unſerm Gelde mache.

rath viel beſſer verſehen ſeyn wird, als jene von der alten Methode: man hat den Argwohn nicht, daß die Bienen und ihre Stöcke krank und unreinlich, und ihr Vorrath ſchimlicht ſey; ich habe bey einem meiner Freunde, der meine neue Bauart angenommen hat, einen Stock geſehen, der aus neun Aufſätzen beſtund, und vollkommen voll war: er hat ihn nie vor 24 Livers verlaſſen wollen; es wird hernach etwas gewöhnliches ſeyn, Stöcke von ſieben und acht Aufſätzen zu haben; dieſe Stöcke werden doch wohl ohne Zweifel mehr als acht Livers werth ſeyn? Aber denkt ihr, Ariſte, daß dieſe 456 Livers der einzige Profit ſeyn werde, den ihr bey dem Beſchluſſe derer ſechs Jahre ziehen werdet?

Ariſte. Dieſer Profit ſcheinet mir gar anſehnlich zu ſeyn, ich werde mich ganz gern daran begnügen laſſen, ich trete euch den übrigen ab.

Eudoxe. Ich rathe euch nicht, den Ueberſchuß des Ertrags eurer Bienenſtöcke abzutreten, ihr würdet einen gar beträchtlichen Gewinnſt verliehren: ihr ſollt erfahren, daß dieſes Opfer euch nicht ſo leicht fallen wird, wie ihr meinet. Ich ſetze voraus, (ohne daß ich befürchte, einer Unwahrheit überführt zu werden,) daß, indem ihr die Stöcke zu rechter Zeit alle Jahre ſchneidet und zeidelt, ihr ein gut

Quart *) davon profitiren werdet, das iſt, ihr werdet von vier Stöcken an Wachs und Honig den Werth Eines guten Stockes haben, weil ein jeder Stock zum wenigſten einen vollen Aufſatz, oder Handwerksmäßig zu reden, eine volle Honigtafel oder einen Honigkuchen **) geben wird; dieſe vier großen Honigkuchen nun, gelten ohne Zweifel mehr, als ein guter Stock: ich nehme, dieſes vorausgeſetzt, meine Rechnung wieder vor.

Am Ende des erſten Jahrs habt ihr neun Stöcke, der vierte Theil davon mag ſeyn	2
Das andere Jahr habt ihr dreyzehn Stöcke, der vierte Theil davon mag ſeyn	3
Das dritte Jahr habt ihr deren neunzehen, der vierte Theil mag wiederum ſeyn	4
Das vierte, habt ihr deren acht und zwanzig, der vierte Theil davon, iſt	7
Das fünfte, habt ihr deren zwey und vierzig, der vierte Theil davon mag ſeyn	10
Das ſechſte, habt ihr deren drey und ſechzig, der vierte Theil mag wiederum nur ſeyn	15
Summa	41

Dieſe

*) Hier wird kein gewiſſes Maaß gemeynet; wie etwan an manchen Orten gewöhnlich iſt. Sondern er verſteht darunter den 4ten Theil.

**) Honigkuchen werden die vollen Honigſtücken oder Tafeln genennet, die man aus einem Bienenſtocke

Dieſe ein und vierzig Stöcke, jeden zu acht Livers gerechnet, betragen dreyhundert und acht und zwanzig Livers; addiret ſie zu vierhundert und ſechs und funfzig Livers, welche ihr aus euren Schwärmen nehmet, ſo wird die ganze Summe ſiebenhundert und vier und achtzig betragen: theilet ſie in ſechs Jahre, ſo werden euch eure ſechs Stöcke jedes Jahr, hundert und dreyßig Livers, dreyzehn Sols, vier Denar gebracht haben. Sehet, mein lieber Ariſte, kann man nach euch nicht noch Aehren leſen? Man könnte beynahe von eurem Ueberſchuſſe, und von eurer Mildigkeit, reich werden.

Ariſte. Ihr werdet doch nicht im Ernſte von meiner Gutwilligkeit profitiren wollen? Sie gründete ſich auf nichts, als auf meine Unwiſſenheit oder Unachtſamkeit; ich verſichere euch indeſſen, daß ich allerley Scrupel und Unruhe empfinde, die ich kaum heben und zerſtreuen kann: auf einer Seite ſehe ich die Wahrheit, auf der andern fürchte ich mich vor Verblendung und Betrug; habt ihr, im Ernſte, den Ertrag eurer Stöcke nicht vergrößert?

Eudore. Ich könnte dieſen Ertrag viel höher treiben, ohne daß ihr über Vergrößerung und Betrug ſchreyen dürftet: Eine Menge

nenſtocke ſchneidet. An manchen Orten werden ſie auch Waben genennet. Alſo bedeuten die vier Namen einerley Sache, Kuchen, Stücke, Tafeln, Waben.

Schriftſteller werden Bürgen vor meine Beſcheidenheit und Mäßigung ſeyn, unter andern ſonderlich zwey, davon ihr den einen hochachtet, und davon der andere ſehr ſchätzbar iſt; euer Verfaſſer, von der Republik der Bienen, ſetzet voraus, daß ein Bienenſtock vor acht Livers, zwey Pfund, oder wenigſtens ein und ein halb Pfund Wachs, welches er fünf und zwanzig Livers, und dreyßig Sols das Pfund ſchätzet, bringen wird: er wird noch, nach ſeiner Rechnung, dreyßig bis vierzig Pfund Honig zu ſechs Sols das Pfund geben; ſetzet zu dem allen vier oder fünf Schwärme darzu, welche ſein Stock, nach ſeiner Meynung bringen wird, ſo werdet ihr einen Profit von mehr als dreyßig Livers auf jeden Stock haben; erweitert dieſe Rechnung auf viele Jahre nach einander, wo wird das endlich hinaus wollen? Leſet ferner den Herrn Bazin, dieſen ſonſt ſo vernünftigen und ſcharfſichtigen Schriftſteller, ſo werdet ihr euch über die Summe, die aus ſeiner Rechnung entſpringt, verwundern müſſen: wenn ein Stock gut iſt, ſpricht er: ſo kann man auf zwey Schwärme von jedem Stocke, einen gegen den andern gehalten, Rechnung machen; demnach, füget er unmittelbar darnach hinzu, wenn jeder Stock jährlich zwey gute Schwärme giebt, ſo wird derjenige, der heute zwey Stöcke beſitzet, deren das folgende Jahr ſechſe haben, das dritte Jahr achtzehn, das vierte Jahr vier und funfzig, das fünfte ungefähr hundert und funfzig,

zig, und ſo fort; das heißt, das ſechſte Jahr vierhundert und funfzig; ſehet alſo, zwey Stöcke können innerhalb ſechs Jahren, mehr als vierhundert und funfzig bringen. Haltet ſie mit ihrem jährlichen Zeideln zuſammen, welche unglaubliche Summe werdet ihr nicht herausbringen? Glaubt ihr noch, Ariſte, daß ich euch geblendet, verführet oder betrogen habe, wenn ich vorausſetzte, daß ſechs Stöcke zu Anfange, mir ſieben und funfzig bey dem Beſchluſſe des ſechſten Jahres bringen werden? Wenn ich der Rechnungsart unſerer zwey Schriftſteller gefolget wäre, ſo würde ich eine Summe vorlegen, die euch mit Recht in Verwunderung und Beſtürzung ſetzen würde; nach dem Herrn Bazin würden mir dieſe ſechs Stöcke mehr als dreyzehnhundert und funfzig andere gegeben haben.

Ariſte. Aber ihr habt vielleicht nicht Acht, daß dieſes alles zum wenigſten beweiſe, eure Methode ſey nicht einmal mit der alten zu vergleichen, weil, nach dieſen Schriftſtellern, die gewöhnlichen Bienenſtöcke viel mehr abwerfen, als die eurigen.

Eudore. Alles dieſes beweiſet zum wenigſten unwiderſprechlich, daß ich kein Marktſchreyer und Quackſalber bin. Daß ich, nach einer langen Erfahrung, die Sachen auf ihren rechten Werth ſetze. Alles dieſes beweiſet, daß ich nicht verlange, den Landwirth, ja nicht einmal dasjenige Publicum, das leichtgläubig iſt, und

das wunderbare liebet, das nur allzu oft diejenigen, die es am gröbſten betrügen, hochſchätzet und bewundert, zu hintergehen. Es koſtet ſehr wenig, in ſeinem Cabinete Honigbäche fließen zu laſſen, Wachsberge aufzubauen, Zahlen in Ordnung zu bringen, Summen zu vervielfältigen, glänzende und ſchmeichelnde Projecte zu machen und vorzutragen; es gehöret hierzu oft nichts mehr, als eine lebhafte und verwegene Einbildungskraft, ein gutes Maaß der Unwiſſenheit in dem gewöhnlichſten und gemeineſten Begebenheiten, eine Unwiſſenheit, die oft mit der Aufrichtigkeit und Treue, ja, die auch wohl gar mit dem Verſtande und Witze ſtreitet. Dieſe verſchiedenen Schriftſteller, die ich nicht gerne einer vorſetzlichen Hinterliſt und Betrügerey beſchuldigen will, haben ohne Zweifel nur geredet von ſehr glücklichen und wohlausgeſuchten Stellungen, von ſehr günſtigen und reichlichen Jahren, welche ſie ſehr freygebig eines auf das andere ununterbrochen folgen laſſen. Sie haben keinen Verluſt, keine Verringerung, keinen Zufall, keinen ſchlechten Werth vorausgeſetzet, oder wenn ſie einige unvermuthete Zufälle vorausgeſetzet haben; ſo haben ſie doch gemeinet, daß ihre Rechnung darunter nicht viel leiden würde; mit einem Worte: ſie haben **den Nutzen ihrer Bienenſtöcke bis aufs äuſſerſte getrieben**; nichts deſto weniger ereignen ſich in der That wirklich viele Fälle, und eine unendliche Menge Unbequemlichkeiten: es giebt

allerley

allerley Schäden, Uebel, unfruchtbare Jahre, wenigſtens zum Theil. Man muß von unſern Gegenden, von unſern Zeiten, nicht ſo reden; als ob wir in die goldene Zeit hinüber gebracht, oder in die verwünſchten und bezaubernden Länder verſetzet worden wären; ich will ſagen, man muß nicht zum Grunde legen, was nur bloß eine Idee, ein eingebildeter und lächerlicher Gedanke iſt, der ſich nicht an die gemeine Ordnung, an den gewöhnlichen Lauf der Dinge hält; man muß nicht einer Folge von Jahren zueignen, was nur eine glückliche Begebenheit in einem einzigen iſt. Man muß ſich lediglich an eine Erfahrung von vielen Jahren halten, die allein zur Richtſchnur unſerer Hoffnung in dieſer Materie dienen kann und ſoll.

Aber es ſtehe um die Meynungen dieſer guten Männer, wie es wolle, ſo nehmet ihr doch ohne Zweifel wahr, mein lieber Ariſte, daß ſie mir ſehr günſtig ſind, wenn ſie gegründet wären, oder wenn man damit zufrieden ſeyn wollte. Ich habe deutlich gezeigt, und ihr habt es ſelbſt gebilliget, daß, wenn ſie hundert von hundert zu erlangen hoffen, ich noch vielmehr Recht habe, als ſie, unter eben den Umſtänden, und bey eben der Lage, drittehalb und auch wohl dreyhundert von hundert zu hoffen; räumet ihnen tauſend von hundert ein, ihr werdet mir ohne Schwierigkeit dreytauſend von hundert einräumen; nehmet ihre Rechnung an, ihr werdet

die Meinige um zweymal ſtärker zulaſſen müſſen. Man muß die allen beyden Methoden gemeinen und unvermeidlichen Zufälle abſondern, von denjenigen, die ihnen eigenthümlich und insbeſondere zugehören. Ich kenne kein allgemeines und unvermeidliches Unglück, wenn ich ein ſehr ſchlechtes Jahr ausnehme. Was die beſondern Zufälle betrifft, ſo kann ich ihnen ungeſtraft Troz biethen. Ich glaube, daß ich die einzigen Vortheile habe, mich davor zu verwahren, und zwar ſolche Vortheile, die man der gewöhnlichen Methode nicht beylegen kann.

Ariſte. Ich bin nunmehro überzeuget, daß der Ertrag eurer Bienenſtöcke, jenen um ein großes übertrifft; aber ſetzet ihn ſo hoch, als ihr wollet, ſo wird er doch durch den Preiß eurer Stöcke, ſich entweder aufheben, oder ganz und gar verlöſchen. Ihr gebt mir zu, daß euch jeglicher Stock mit ſeiner Tafel und Bekleidung beynahe ſechs **Livers, und zehen Sols** *) koſtet; zieht nun von dieſen **drey und ſechzig Stöcken**, die ihr bey dem Beſchluſſe des ſechſten Jahres haben ſollet, die Summe von **ſechs Livers, zehn Sols**, auf jeden Stock, ab, ſo wird euch bey dem Beſchluſſe des **ſechſten Jahres** zur ganzen Summe nicht mehr, als **ſieben und vierzig Livers, zehn Sols**, übrig bleiben. Wo ſind nun die vermeinten Vortheile, die ihr ſo nachdrücklich gerühmt habt?

Eudo:

*) Alſo koſtet der Bau eines ſolchen Stockes ungefähr zwey Thaler.

Eudoxe. Wenn ich auch euren Zweifel, der an ſich nur ſcheinbar und blendend iſt, unberühret ließe, was würdet ihr daraus wider mich und wider meine neue Bauart von Bienenſtöcken ſchließen können? Man würde zu dieſer Summe, der ſieben und vierzig Livers, zehn Sols, noch die Summe von dreyhundert und acht und zwanzig Livers hinzuſetzen müſſen, welche der ganze Ertrag eures jährlich verkauften Wachſes und Honigs iſt, ein ſolcher Ertrag, der nicht die geringſte Verringerung leidet, in Abſicht auf die Stöcke, die man zu dem Genuß deſſelben nicht nöthig hat, ja ein Nutzen, der eben ſo gut die Frucht von meiner Methode, als von der Arbeit der Bienen, iſt; dieſe zwey Summen zuſammen addiret, machen dreyhundert und fünf und ſiebenzig Livers, zehn Sols, dieſe, in die ſechs Jahre eingetheilt, werden zwey und ſechzig Livers, eilf Sols, vier Denars, auf jegliches Jahr betragen.

Scheinet euch dieſer Ertrag nicht weit höher, als der von vierzehn Livers, acht Sols, den euch eure auf Renten ausgeliehenen acht und vierzig Livers geben würden? Dieſer Profit würde noch geringer ſeyn, wenn ihr ein Stück Land um dieſe Summe gekauft hättet.

Allein, ich ſage euch, Ariſte, daß euer Zweifel nur verſtellt ſey, und ſchlechterdings keinen Grund habe. Ihr werdet ihn ſelbſt auflöſen können, wenn ihr euch an unſere erſte Unterredung erinnern wollet. Ihr habt ohne Zweifel

nicht vergeſſen, daß ich eine Vergleichung zwiſchen der Dauer meiner Stöcke, und zwiſchen der Dauer der gewöhnlichen, anſtellete; ich kann die Meinigen durch eine wenigkoſtende Sorgfalt, mehr als fünf und vierzig, ja funfzig Jahre erhalten, anſtatt, daß die andern, wenn ſie gut ſind, aufs höchſte vier oder fünf Jahre dauren, ſie halten bisweilen noch weniger Zeit aus, und es wäre zu wünſchen, daß man ſich ihrer, wegen der Schaben, des Schimmels, der Würmer, die ſie benagen, anſtecken und zu Mordlöchern vor die Bienen machen, noch weit kürzere Zeit bediente. Meine Stöcke werden demnach zehnmal ſo lange dauren, als die, die im Gebrauche ſind. Füget hinzu, was euch ein Bienengarten koſten wird, der räumlich genug iſt, drey und ſechzig Bienenſtöcke zu faſſen. Sehet hier zwey Gegenſtände, die ohne Zweifel ſehr wichtig ſind, und die verurſachen müſſen, daß der vermeintliche Aufwand verſchwindet, zu dem meine Stöcke Gelegenheit geben.

Allein, wollet ihr genau wiſſen, was euch dieſe Stöcke jedes Jahr koſten werden, und was euch an der Hauptſumme eures Profits abgehen wird? Wenn ſie euch ſechs Livers, zehn Sols koſten, ſo muß man alle Jahre auf jeden Stock drey Sols, ſechs Denars, abziehen, als welche die jährlichen Zinſen davon ſind. Indem ich alſo feſtſetze, daß ihr euch damit allezeit voraus verſorget, ſo werden euch die neun Stö-

cke,

cke, die ihr das erſte Jahr haben ſollt, an Intereſſen koſten ſ ſ ſ	1 L.	11 S.	6 D.
Das andere Jahr werden euch die dreyzehn, die ihr haben ſollt, koſten ſ	2	5	6
Das dritte Jahr, werden euch die neunzehn, die ihr haben ſollt, koſten ſ	3	6	6
Das vierte Jahr, werden euch die acht und zwanzig, die ihr voraus haben werdet, koſten ſ ſ	4	18	0
Das fünfte Jahr, werden euch die zwey und vierzig koſten ſ ſ ſ	7	7	0
Das ſechſte Jahr, werden euch die drey und ſechzig koſten ſ ſ ſ	11	0	6
Summa	30 L.	9 S.	0 D.

Ihr dürft dahero von dem ganzen Profit eurer acht Jahre, nämlich von ſiebenhundert und vier und ſechzig Livers, nicht mehr, als dreyßig Livers, neun Sols, abziehen; iſt das nun wohl ein ſo großer Verluſt vor eure Bienennutzung? Er wird euch durch alle die Stöcke, die ich nicht in meine Rechnung gebracht habe, reichlich erſetzet werden, und weil ich die Nutzung nur mäßig angeſetzet habe, ſo werdet ihr nichts da-

bey

bey verliehren. Zu dem iſt dieſer Aufwand nichts gröſſer, als der, den euch ſtroherne Körbe, und ein Bienenplatz verurſachen. Richtet eure Aufmerkſamkeit, Ariſte, zugleich auf den Zeitumſtand, darinnen wir uns jetzo befinden: Ob gleich dieſe Stöcke zur Zeit ſechs Livers, zehn Sols, koſten, ſo werden ſie doch ganz gewiß wohlfeiler werden: die erſten Verſuche koſten allezeit etwas mehr. Ein Handwerksmann, der ein Geheimniß in Händen hat, ſuchet es anfänglich theuer anzuwerden, er bringt ſeine Unentbehrlichkeit, ſo zu ſagen, mit in Anſchlag, dieſes Schickſal hat jede Neuigkeit. Aber, wenn dieſe Bauart einmal wird bekannt ſeyn, ſo werden ſich die Handwerksleute leichter behandeln laſſen, ſie werden ſich um die Wette bemühen, eine Uebung zu erlangen, damit ſie ihre Arbeit wohlfeiler laſſen können. Selbſt ein Handwerksmann auf dem Lande, wenn er anfänglich wohl unterwieſen iſt, wird im Stande ſeyn, dieſe neue Methode ins Werk zu richten, und euch dergleichen Stöcke um einen guten Kauf verſchaffen.

Ariſte. Da ich nicht ſo glücklich geweſen bin, eure Methode von der Seite des Aufwandes, den dieſe Stöcke erfordern, über den Haufen zu werfen; ſo glaube ich, daß es euch ſchwerer werden wird, einer andern Unbequemlichkeit auszuweichen, welche mir ſehr geſchickt zu ſeyn ſcheinet, eure neue Bauart um den Credit zu bringen.

Es

Es iſt unwiderſprechlich, daß ihr zu der Art, wie ihr eure Stöcke ordnet, ein faſt unermeßlich Stück Landes anwendet, vornehmlich, wenn ihr euch einen Bienengarten anſchaffen wollet, der reichlich mit Stöcken angefüllet iſt, und eure Einkünfte ſichtbar vermehren ſoll. Funfzig Stöcke werden beynahe einen Morgen Landes *) einnehmen, ein Morgen Landes aber iſt in einem Garten, den man auf andere Art nutzen, und darinnen allerhand Früchte, die auf dem Lande gar einträglich ſind, erzeugen kann, ein ſehr ſeltener und koſtbarer Raum. Leget euren Bienenplatz auch außerhalb eures Gartens an, ihr werdet, zu geſchweigen, daß ihr ihn nicht in der Nähe habt, dennoch allezeit eben ſo viel Erdreich darzu brauchen, und ſo viel kann der größte Theil der Landleute von ihren kleinen Erbgüthern nicht entrathen.

Eudoxe. Ich glaube, Ariſte, ihr wollet, daß ich mich mit Abendtheuern in einen Kampf einlaſſen ſoll: ich will auf einen Morgen Landes ſehr leicht zweyhundert Stöcke bringen, ich will ihrer noch mehr drauf ſetzen, wenn ich ihnen etwas weniger Raum laſſen will: ich will Land erſparen, und ihnen gleichwohl ein regelmäßiges,

*) Ein Morgen Landes hält in Sachſen 150 Quadratruthen in ſich. Anderer Orte aber 300 Quadratruthen. Da das Maaß ſehr unterſchieden iſt, ſo beträgts etwan einen kleinen Scheffel Ausſaat.

mäßiges, zierliches und gefälliges Anſehen geben, indem ich mache, daß die Stöcke der andern Linie auf die leeren Plätze der erſten gerade zugehen u. ſ. f. Es iſt nicht nöthig, ihnen einen ſo gar großen Zwiſchenraum zu geben, man bedarf deſſen nicht mehr, als ihr nöthig habt, ſie zu regieren, zu unterſuchen, und leichtlich um ſie herum zu gehen, das übrige iſt ganz und gar unnütze. Meinet ihr wohl, Ariſte, daß es ſchwer ſey, ſich ein Viertheil oder ein halb Morgen Landes, zu erſparen oder zu verſchaffen, um achtzig oder hundert und funfzig Stöcke auf das Feld zu ſetzen? Sollte das Erdreich ſo koſtbar in eurem Lande ſeyn, daß man einen ſo mäßigen Theil nicht zu einem ſo nützlichen und vortheilhaften Zwecke anwenden dürfte? Es iſt übrigens nicht unumgänglich nöthig, euren Bienenplatz in einem Garten zu nehmen, wo das Erdreich ſelten iſt; ja, es würde euch bisweilen unmöglich ſeyn, ihn aus Mangel einer guten Lage vorzüglich zu erwählen: Es ſoll euch genug ſeyn, daß euer Bienenplatz nicht allzuweit von euch entfernet ſey, und eine günſtige Stellung habe. Ihr werdet unter den Landleuten nur eine kleine Anzahl derer finden, die nichts mehr, als ein Haus hätten, darzu weiter gar nichts gehörte, und daher kein zulängliches Erdreich hätten.

Noch mehr, der Pachter eines Feldes, und der bloße Miethmann, werden hier einen Vortheil

theil finden, den ſie bey der alten Methode nicht haben können: verändern ſie ihre Wohnung, ihr Haus oder Dorf, ſo können ſie nichts, als ihre Bienenſtöcke mitnehmen. Ihr Bienenſtockbehältniß würde vor ſie verlohren ſeyn, wenn es von Stein oder Mauerarbeit wäre; wäre es von Zimmerholze, ſo könnten ſie es nicht abtragen, ohne es gänzlich unbrauchbar zu machen, oder doch zum wenigſten vieles daran zu verderben. Künftig hin werden ſie dieſe Unruhe nicht zu fürchten, und dieſen Verluſt nicht zu erfahren haben: ſie werden ihre Tafeln leicht abtragen, und eben ſo leicht, wie ihren andern Hausrath, aufpacken können.

Ariſte. Ich will es zugeben, daß ſie ihre Tafeln leicht wegnehmen können, aber ſie werden ihre Stöcke nicht fortzuſchaffen, im Stande ſeyn; iſt das wohl ein großer Vortheil? Es kömmt mir vor, daß dieſe Unbequemlichkeit, die andere überwiege.

Eudoxe. Redet ihr im Ernſte? Wer ſollte ſie hindern können, ihre Stöcke wegzunehmen?

Ariſte. Ich rede allerdings im Ernſte: ſie werden ſie nicht nur nicht von einem Dorfe zum andern ſchaffen können, ſondern ich begreiſe auch nicht einmal, wie man ihre Stelle verändern, und ſie von einer Tafel auf eine andere neben ihr bringen kann. An welchem Ende ſoll man ſie anfaſſen? Wenn ihr, um ſie anzugreifen, eine oder beyde Hände unter den Stock

leget, ſo ſetzt ihr euch in Gefahr, von den Bienen gefreſſen zu werden; kurz, es iſt kein Handgriff an euren Stöcken, kein Ort, wo man ſie faſſen ſoll.

Eudore. Laſſet es euch ſagen: Eure lebhafte Einbildung läßt euch bisweilen Schwierigkeiten vermuthen, wo keine ſind. Ich habe euch in zwey Unterredungen nicht alles erklären können, was zu meiner neuen Einrichtung gehöret. Ich habe euch, wie ich mich gar wohl erinnere, oftmals geſagt, daß ich viel Dinge zurück ließe, und daß ich ſie einer andern Zeit vorbehielte, dieſes war mit unter ihrer Zahl. Ich ſollte euch künftig erſt ſagen, daß ich mich, um meine Stöcke fortzuſchaffen, eines **Gürtels** bediene, welcher an einem Ende mit einer eiſernen Schnalle verſehen iſt, damit man nach Gefallen den Stock gürten und genau zuſammen faſſen kann, 2 Taf. 4 Figur C.

Dieſer Gürtel hat zwey Handgriffe, 6 Fig. A. B. in die man die drey erſten Finger einer jeden Hand ſteckt. Durch dieſes Mittel trägt man den Stock überall hin, wohin man will. Sehet, das betrifft das bloße Abtragen der Stöcke. Was ihre **Fortſchaffung in die Weite** anlanget, ſo bringt man ſie, wie die ordentlichen Bienenſtöcke, fort; man ſetzet ſie auf **Tragkörbe** oder **Tragtücher**, und vertrauet ſie verſtändigen Leuten, oder auch einem laſtbaren und ernſthaften Thiere, wie der Eſel, dabey ſie keine gewaltſamen Erſchütterungen leiden.

Bey

Bey ihrer Ankunft an den Ort, wo ſie bleiben ſollen, ſetzt ihr ſie zur Nachtzeit auf die Tafeln, die vor ſie bereitet ſind. Ihr habt hier einen augenſcheinlichen Vortheil, den euch die alte Methode nicht verſchaffen kann, dieſer beſteht darinnen, daß ihr ſie verſperret laſſen könnet, ſo lange ihr wollet, damit ſie ſich an ihre neue Wohnung gewöhnen, ohne zu befürchten, daß ſie erſticken werden. Es kömmt nur darauf an, daß ihr die Scheibe auf die Seite der kleinen Löcher wendet. Ihr könnet ſie ohne Gefahr in dieſem Stande ſo viel Tage laſſen, als ihr es zu ihrer, und eurer Sicherheit, vor gut befindet. Wenn es ſchön Wetter iſt, und ihr wünſchet, daß ſie davon profitiren möchten; ſo müſſet ihr die Scheibe auf die Seite der kleinen Bögen wenden, dergeſtalt, daß ihr ihnen nur einen einzigen von denſelben anbietet, um zu verhindern, daß ſie nicht in allzu großer Anzahl ausfliegen, und daß ſie ihre neue Wohnung deſto leichter wieder erkennen mögen. Vergleichet, mein lieber Ariſte, dieſe einfältige Behutſamkeit, daß ich mich alſo ausdrücke, mit den vielfältigen und beſchwerlichen Regeln, die euch alle Schriftſteller geben, die von dieſer Materie gehandelt haben, ſo werdet ihr geſtehen, daß man wirkliche Beſchwerungen, und einen faſt unfehlbaren Verluſt mit wenigern Koſten nicht vermeiden kann.

Ariſte. Denket nicht, daß ihr meinen Eifer zum Diſputiren, oder vielmehr zu meinem

Unterricht ermüdet habt, wenn ihr mich gleichſam im Vorbeygehen ein wenig demüthiget. In der guten Hoffnung, einen neuen Verweiß zu verdienen, will ich euch einen andern Zweifel, der mich beunruhiget, vortragen: er beſteht darinnen, daß ſich eure Stöcke ſehr ſchwer regieren und behandeln laſſen; eine ſchwache oder kleine Perſon, wird niemals eure Bekleidung abheben können, vornehmlich, wenn der Stock aus vier oder fünf Aufſätzen beſteht. Es ſcheinet nicht ſo leicht zu ſeyn, ſie mit Geſchicklichkeit wegzunehmen, und ſie wieder an ihren Ort zu bringen, ohne den Stock zu erſchüttern, mit dem ſie faſt unmittelbar zuſammen hängt.

Eudoxe. Man braucht nur gemeine und ordentliche Kräfte, eine Bekleidung von Tannenholze, das eine mittelmäßige Schwere hat, abzuheben. Wenn euer Bienenwärter ſie nicht ſtehend abnehmen kann, ſo hinderts nicht, wenn er ſeine Zuflucht zu einen Fußſchemmel nimmt, welcher vor euren ganzen Bienengarten zu gebrauchen ſeyn wird. Die Bekleidung iſt keinesweges an den Stock, den ſie bedecket, ſo zu ſagen, angeleimet, man kann leicht eines wegnehmen, ohne das andere zu erſchüttern. Ich habe euch geſagt, daß auf allen Seiten ein Zwiſchenraum von zehen Linien zwiſchen ihnen beyden ſey, der hinlänglich iſt, die Erſchütterung zu verhüten, man müßte denn ganz ungeſchickt ſeyn. Im übrigen iſt es nicht rathſam, Kinder oder junge Leute, die ſchwach und unbe-

dachtſam

dachtſam ſeyn, zu Wächtern über eure Stöcke zu ſetzen, ihre Tummheit, ihre Unbeſonnenheit, ihre unordentliche Neugierde, bringen euren Bienen lauter Schaden, ſie wollen reiſe und verſtändige Perſonen haben.

Ariſte. Ich ſehe es wohl, meine Ueberlegungen ſind nicht ſo wohl ein Beweis von meiner Beurtheilungskraft, als vielmehr von meinem Verlangen, die Wahrheit zu erkennen. Ich kann nicht von allen Seiten gewinnen, und der Vortheil eines gründlichen Unterrichts ſoll mir lieber ſeyn, als das eitle Verdienſt, mich durch Eigenſinn in einem Wortſtreite berühmt zu machen.

Eudore. Das wahre Verdienſt beſteht darinne, daß man die Wahrheit ſuche, und ihr, wenn man ſie gefunden hat, den Eid der Treue leiſte. Es iſt euch eigenthümlich, Ariſte, auf jedem Wege, der euren Witz noch mehr als dieſer übet, geſchwind fortzueilen. Eure fruchtbare Erfindung in Schwierigkeiten, beweiſt euren Eifer vor nützliche Wiſſenſchaften; eure Lehrbegierde und Demuth, bringen eurer Vernunft und Beurtheilungskraft Ehre. Aber habt ihr eure Rüſtkammer ſchon erſchöpft? Habt ihr mir nicht noch einige Meiſterſtreiche vorbehalten, die mir auszuhalten, ſchwer fallen ſollen?

Ariſte. Ihr bedienet euch des Rechts, welches euch euer Vorzug giebt, meiner ungeſtraft zu ſpotten, und ich werde mich des Rechts be-

dienen, das ich habe, nicht darüber böſe zu werden. Damit ich es euch beweiſe, ſo will ich euch noch einen Zweifel vortragen, der euch vielleicht nicht viel zu thun machen wird. Es ſcheinet durch den Gebrauch, und durch das einſtimmige Zeugniß aller Kunſtverſtändigen, ausgemacht zu ſeyn, daß kleine Stäbe queer über und kreuzweiß in dem innerſten der Höhe des Stockes gehen müßten, damit es denen Bienen leicht werde, ihren Seim anzuſetzen, und den Anfang ihrer Arbeit zu machen. Dieſe Aufmerkſamkeit hat noch einen andern Nutzen, der vornehmlich den Eigenthümer des Stockes angeht.

Man befeſtiget und verſichert ſich dadurch die Frucht von der Arbeit ſeiner Bienen, welche ſich ſonſt entweder durch ihre eigene Schwere, oder durch die Erſchütterung, die ſie nothwendig leidet, lostrennen könnte. Ich ſehe dergleichen in euren Stöcken nicht, ich entdecke in der Höhe nichts, als Breter und Späne, die vollkommen eben ſind, die aber euren Arbeiterinnen keine Gelegenheit verſchaffen, ihre Arbeit anzubringen. Auf ſolche Art kann ihre Arbeit derjenigen nicht gleichen, welche ſie in den gemeinen Stöcken machen. Sie ſind genöthiget, ihren Seim durch die großen Oeffnungen eurer verſchiedenen Aufſätze durchzuführen. Iſt dieſes nicht fähig, ſie verdrießlich und träge zu machen? Werden ſie nicht viel Zeit verliehren, dieſe kleinen Löcher, welche in allen

Böden euerer unterſten Aufſätze übrig bleiben, zu verſtopfen und gleichſam zu verpichen.

Eudoxe. Dieſe Behutſamkeit iſt hier ſehr überflüßig: ſie heften ihr Werk mit einem Harze an, das man Propolis oder **Vorwachs** nennet, und geben ihm, ohne irgend eine andere Zubereitung, alle die Feſtigkeit, die man verlangen kann. Seit vielen Jahren bediene ich mich meiner Stöcke ohne irgend einer Steife, und ſo, wie ihr ſie ſehet, und ich habe beſtändig angemerket, daß meine Bienen ſie mit mehrerer Fertigkeit, Ueberfluß, und ſelbſt mit mehrerer Feſtigkeit erfüllet haben, als die gemeinen Bienenkörbe. Dieſe vermeinte Hülfe iſt ihnen vorjetzo ſo wenig nöthig, als im Anfange. Meinet ihr wohl, Ariſte, daß die Bienen, welche in denen Felſen, oder auch in den hohlen Bäumen, die den Bewegungen des Windes ausgeſetzet ſind, arbeiten, überall dieſe Bequemlichkeiten finden? Ich habe irgendwo geleſen, daß die Engelländer ehemals in denen Inſeln Barbados mehr als vierhundert Stück Kanonen gehabt, davon der größte Theil denen Bienen zu Stöcken dieneten. Ich vermuthe nicht, daß man darauf gedacht habe, dieſe beſondern Bienenſtöcke mit Queerhölzern zu verſehen, damit man denen Bienen ihre Arbeit erleichtere. Aus eben dem Grunde werdet ihr begreifen, daß ihre Kuchen nicht nothwendig einerley Form, einerley Abmeſſungen, und einerley Bildung haben müſſen. Beſorget noch

weniger, daß ſie ſich beſchäfftigen werden, die Löcher der unterſten Aufſätze zu verſtopfen, ſie bedienen ſich derſelben nützlich von einem Aufſatze zum andern hin- und wieder zu ſteigen, ſie bemühen ſich nur die Löcher des obern Aufſatzes, welcher ihrem Gebäude zum Grunde dienet, zu verſchmieren.

Ariſte. Es iſt mir noch ein kleiner Scrupel übrig, den ich möchte gehoben haben, hier iſt er. Der Preiß eurer Stöcke, ſo mäßig als ihr ihn anſetzet, ſcheinet mir gleichwohl immer zu hoch vor Landleute zu ſeyn, die Luſt haben, ſich die Wohlthat eurer neuen Methode zu nutze zu machen. Dieſer arme Bauer, der ſich kaum das allernothwendigſte ſchaffen kann, ſollte der wohl achtzig oder hundert Livers dran wenden, um ſich zwanzig Stöcke in einen guten Kauf anzuſchaffen? Erſtrecket ſich dieſer Aufwand nicht über ſein Vermögen?

Eudore. Ich gebe zu, daß der arme Bauer nicht gleich einen ſolchen Aufwand machen wird, wie ihr ihn vorausſetzet: ich habe auch nicht verlangt, daß er ihn gleich im Anfange unternehmen ſoll. Er mag den Anfang mit zwey Stöcken machen, davon der Ertrag ihn bald in den Stand ſetzen wird, ſich neue anzuſchaffen, und ſich endlich mit einer hinlänglichen Anzahl von Stöcken zu verſehen. Ich glaube, Ariſte, euch bewieſen zu haben, daß der Preiß meiner Stöcke, den ihr anfänglich ſo hoch ſpanntet, nur ein gewöhnlicher Preiß ſey, der denen

alten

alten Stöcken gleich kömmt: ich will zum Ueberfluſſe nur noch eine kleine Betrachtung hinzuſetzen, die mir entſcheidend zu ſeyn ſcheinet. Alle diejenigen, welche Bienen halten, haben die letztern Jahre erfahren, daß die Mäuſe allein einen großen Theil, ja die große Hälfte derſelben, zunichte gemacht haben: ich fürchte mich vor dieſem Zufalle vielweniger, als alle andere. Ich habe alle meine Stöcke, und allen ihren Vorrath, in dem vollkommenſten Stande erhalten. Wenn ich zehn Strohkörbe gehabt hätte, ſo hätte ich jedes Jahr fünfe davon verlohren; nun frage ich euch, iſt mir die Erhaltung dieſer fünf Stöcke auf zwölf oder funfzehn Jahre, nicht hinlänglich, mir Stöcke anzuſchaffen, ohne daß ſie mich was koſten? Ich darf nur einen Theil des Gewinnſtes von meinen Bienen, ja, ich darf nur denjenigen Theil darzu anlegen, der aus dem Verluſte kömmt, den mir ein einziger Feind verurſacht haben würde. Meine Stöcke koſten mich dahero nichts, als was ich gewonnen habe, indem ich ſie vor den Mäuſen bewahrete. Ich will hier die andern Vortheile meiner neuen Methode nicht in Rechnung bringen. Dieſe Vortheile werden mir einen andern wirklichen Profit bringen, der viel höher iſt, als der bey den alten Stöcken.

Ariſte. Ich ſehe nichts vernünftiges mehr, das man eurer neuen Methode entgegen ſetzen könnte. Ich trete auf die Seite ihrer Anhän-

ger, und ich will glauben, daß ſie zum gemeinen Beſten gehöre; ich bin bereit, ſie gegen jedermann zu vertheidigen: ihre Feinde werden hinführo die Meinigen ſeyn.

Eudoxe. Ich will gleich euren Eifer auf die Probe ſtellen, indem er noch in ſeiner Hitze iſt, ihr habt gemacht, daß mir noch **eine Schwierigkeit eingefallen** iſt. Der deutlichen Merkmaale von dem Nutzen und der Leichtigkeit, welche meine neue Bauart von Bienenſtöcken mit ſich führet, ungeachtet, ſcheinet mir es gleichwohl ſehr ſchwer, ich will nicht ſagen, unmöglich zu ſeyn, **daß ſie jemals von den Landleuten angenommen, oder Beyfall vor ihren Augen finden wird.** Ihr kennet die tiefe Ehrerbietung, die ſie vor die **alten Gebräuche** haben, die unüberwindliche Neigung, die ſie zu ihren gewöhnlichen Handlungen haben, die unumſchränkte **Macht**, welche die **verächtlichſten Vorurtheile** über ſie ausüben. Nichts ſcheinet ihnen gut zu ſeyn, als was bisher üblich geweſen iſt, jede Neuigkeit iſt ihnen verdächtig. Sie opfern vor die alten Gewohnheiten alles auf: greifet eine einzige davon an, ſo abgeſchmackt und ſchädlich ſie immer ſeyn mag, ihr werdet ſie zugleich an dem empfindlichſten Theile angreifen, man würde beynahe ſagen, daß ihr verſucht, ihre Religion über den Haufen zu ſtoßen. „Unſere Vorfahren, werden ſie ſagen, waren ſo erleuchtet, wie „wir. Sie haben den Irrthum einer Ge„wohn-

„wohnheit, die ihr reformiren wollet, nicht ge„kannt. Warum ſollen wir etwas ändern, „warum ſollen wir mit einer Methode, die ih„nen unbekannt geweſen, Gefahr laufen?„ So, und noch viel unvernünftiger, werden ſie reden, ſo, und noch viel armſeliger, werden ihre Zweifel und ihre Vertheidigungen ſeyn.

Ariſte. Eure Betrachtung, **Eudore**, greifet den Grund unſerer Methode nicht an: ſie ſtreitet nur wider die **Vorurtheile der Menſchen**, welche wir zu beſtürmen und auszurotten, uns nicht beläſtigen wollen. Dieſe Unternehmung würde unſere Kräfte überſteigen. Im übrigen iſt noch mehr Hoffnung da, als ihr meinet. Es ſind auf dem Lande, wie überall, noch Leute, welche denken und nachdenken. Sie ſind vielleicht nur ein wenig langſam, und ſchwer zu bewegen, zu überzeugen, zu bereden: allein, der Nutzen, der ihnen immer ſehr am Herzen liegt, der allezeit einen ſtarken Eindruck auf daſſelbe macht, weil ſie immer dringende Bedürfniſſe haben, wird eine Veränderung wirken, die die Vernunft allein nicht hervorbringen konnte. Ueberdieſes giebt es ja auch anſehnliche Leute von allerley Stande, welche wirklich auf dem Lande wohnen, und die ſelbſt ihr Vermögen in daſſelbe ſtecken. Es giebt andere, die einen großen Theil des Jahres, faſt den ganzen Sommer hindurch, daſelbſt hinbringen. Und endlich giebt es Prediger, die ihres Amtes wegen daſelbſt ſeyn müſſen.

Leute, von dieſen unterſchiedenen Claſſen, ſind ohne Zweifel mit denen elenden Vorurtheilen nicht eingenommen, welche über den Pöbel herrſchen. Sie werden es gern auf Proben und Verſuche ankommen laſſen, welche allemal einen deutlichen Beweis des Nutzens und des Vergnügens bey ſich führen. Nach und nach wird ſich eure neue Bauart weiter ausbreiten. Sie wird unvermerkt mehr Erdreich gewinnen. Wenn der Unterthan, oder das Pfarrkind, den Nutzen merken wird, den ſein Herr, oder Pfarrer, von denen Bienen zieht, ſo wird er bald an einer Methode, die ihn an einem ſo empfindlichen Orte locken wird, einen Geſchmack finden. Wann die erſten Bemühungen gut belohnet werden, ſo werden ſie gewiß zu größern und glücklichern Gelegenheit geben. Man wird vielleicht nicht mehr als einen Verſuch nöthig haben, der mir ſo gefährlich nicht ſcheint, er wird darinnen beſtehen, daß man etwas hinzuſetze, wegnehme, verändere in einer Methode, und in ihren Verhältniſſen; aber man wird die Hauptſache, und was dabey ein weſentliches Stück iſt, allezeit beybehalten.

Eudore. Es iſt gefährlicher, als ihr denkt, die Verhältniſſe meiner Stöcke zu verändern; und damit ich euch von der Wichtigkeit dieſes Artikels überzeuge, ſo bin ich Willens, daraus den Inhalt unſerer nächſten Unterredung zu machen. Wir wollen die Regeln der Behutſam-

hutſamkeit, die man bey der Wahl der Stöcke und der Bienen gebrauchen muß, damit verknüpfen.

Betrachtung
über das zweyte Geſpräch.

Sohn. O! Daß war ein ſchönes Geſpräch, mein Vater. Hier waren lauter angenehme Beſchreibungen und reizende Bewegungsgründe.

Jetzt muß ich geſtehen, mein Vater, daß mich der Herr Palteau durch ſeine deutliche und gründliche Vorſtellung noch mehr gewonnen hat, als vorhero. Ich bin nunmehro völlig entſchloſſen, mir künftighin lauter ſolche Wohnungen für meine Bienen bauen zu laſſen. Es fehlt mir nichts mehr, als euer Beyrath, da ich überzeugt bin, daß ihr auch eine große Kenntniß in die Bienenpflege unſeres Vaterlandes habt, und es redlich mit mir meinet.

Bienen Vater. Meinen Beyrath zu der künftigen Wahl deiner Bienenſtöcke, habe ich dir ſchon gegeben, weil mich die acht Vortheile, die er einem recht vormahlt, ſelbſt überzeugt haben. Ja, weil ich ſchon Proben darinnen gemacht habe. Allein, weil du künftig einen ziemlichen Vorrath meiner alten Bienenſtöcke

erhal-

erhälteſt, die du doch ohnmöglich auf einmal wegwerfen kannſt, ſo habe ich dir ſchon einmal geſagt, du ſollſt dieſe, **nach der neuen Art**, zu verbeſſern ſuchen.

Sohn. Gut. Aber worinn ſoll die **Verbeſſerung** beſtehen?

Bienen Vater. Ich will dir meinen väterlichen Unterricht nach der Reihe ſeiner **acht Vortheile** mittheilen.

Sein erſter und zweyter **Vortheil** beſteht in der Scheibe. Wir haben zwar ſchon ehedem von gewiſſen **durchlöcherten Schiebern**, oder von **Drahtſieben** gewußt: allein, auf eine ſo ungemein nützliche, und auf mancherley Weiſe brauchbare Sache, iſt noch keiner von uns Bienenwirthen gefallen. Ich bin ihm, als dem Erfinder, vielen Dank dafür ſchuldig.

Wenn ich voraus ſetze, daß du die Luftlöcher mit Hülfe meiner dir angerathenen **Blecher** in die Zeidelbreter, ſiehe die 8 und 9 Figur, 2 Taf. überall angebracht haſt; wenn du die Spalten und Ritze, die mehrentheils um die Zeidelbreter bleiben, mit **Lehm**, in welchen **Waſſerſand** gemenget iſt, feſte verſchmieret; wenn du ſeine **Scheibe** auf die Seite der kleinen Luftlöcher im Winter gedrehet haſt; ſo bin ich dir Bürge dafür, daß dir keine **Mäuſe**, die häßlichen und geſchwornen Feinde, meinem hölzernen und ſtrohernen Stöcken, daß dir ferner die **Vögel**, und andere **Thiere**, nie keinen Schaden thun werden. Nur merke, ſo bald du den Sand ver=

vergeſſen wirſt, ſo ſtehe ich dir für das Durch-beiſſen der Mäuſe dennoch nicht. Die meiſten nehmen zwar nur Lehm oder Kuhmiſt zum Ver-ſchmieren, aber es iſt nicht hinlänglich. Für die Raubbienen und Horniſſe wird ſeine Scheibe ebenfalls ungemeine Dienſte thun. Es iſt wahr, wir haben ehedem unſere Fluglöcher zur Raubzeit durchs Verſchmieren kleiner ge-machet, Federkielen eingeſteckt, und zehnerley Dinge mehr vorgenommen; allein, hier iſt in ſeiner Scheibe alles beyſammen.

Sohn. Aber es welzen ſich dort in unſerer Bienenhütte gewiſſe blecherne Klappen her-um; worzu dienen denn dieſe? Sie gehören doch auch zum Baue der Bienenwohnungen?

Bienen Vater. Gewiß, deine Aufmerk-ſamkeit vergnügt mich, mein Sohn! Es iſt die-ſes ein kleines etwa 4 Zoll langes und 3 Zoll hohes Blech, in welches 2 auch 3 und 4 Klap-pen angebracht ſind. Die Klappen ſind für die länglichten Einſchnitte oder Oeffnungen ſo angebracht, daß die Thräne oder Hummel be-quem herausgehen kann. Aber wenn ſie wie-der in Stock hinein will, ſo kann ſie wegen der Klappen nicht, weil ſie ſich nicht einwärts wen-den. Die Arbeitsbiene aber kann unter der Klappe ein und ausgehen, wie ſie will. Beſie-he die 8 und 9 Figur der 1ſten Tafel, wo ein ſolch Blech mit einer, und eines mit 4 Klappen abgebildet iſt. Mit dieſen Vorſetzebleche ha-be ich viele Jahre denen Bienen bey Tödtung

der Thränen, ſo im Auguſt oder September geſchiehet, hülfreiche Hand geleiſtet. Ich bin mit einer rauchenden Pfeife Tabak vor den Stock getreten. Ich habe da deren in einer Stunde viel Schock mit den Fingern oder mit einem Steckel, auf dem Flugbrete todtgedruckt. Alle Tage darf man dieſe Luſtjagd, mit denen Thränen, nicht anſtellen, denn die Arbeitsbienen pflegen denen zerquetſchten Thränen den Honig, den ſie in großer Menge bey ſich haben, da ſie große Mägens haben, ſo fort auszuſaugen. Dieſer Honig gehört ihnen, alſo laſſe man ihnen Zeit, ihren Vorrath wieder zurück zu nehmen. Man nehme dahero das Blech wieder weg. Man gehe einen andern Tag an dieſes Abſchlachten.

Es iſt faſt nicht zu glauben, wie vielen Honig dieſe großen Thiere umſonſt verzehren, wenn ſie nichts mehr nützen, und wie viel Zeit die fleißigen Bienen verliehren, wenn man ihnen in dieſer Arbeit, die ſie ſonſt ſelber thun müſſen, nicht etwas behülflich iſt; zumal, wenn derer Thränen manchmal unbeſchreiblich viel ſind. Die Erfindung dieſer nützlichen Klappen haben wir einem gewiſſen Herrn **Moraleck**, Artillerielieutenant zu Samour, von welchem es uns alsdann der Herr von **Reaumür** getreulich angezeiget hat, zu danken.

Alſo darfſt du dieſe Klappen nicht wegwerfen; ſondern du kannſt ſie zu ſeiner Zeit für deine **Fluglöcher**, oder für die **weite Oeffnung**

nung der Scheibe, ſtellen. Oder noch beſſer: du kannſt ſie gar in der neuen Scheibe ſelber anbringen. Da, wo die kleinen Bögen ſind, darfſt du nur ſolche Klappen, dir vom Klempner zugleich mit anbringen laſſen; nach der 10 Figur der 6 Tafel, ſo haſt du die palteauſche Scheibe noch verbeſſerter. Ich habe dem Klempner vor keine Scheibe mehr, als etwan 1 gl. geben dürfen, nachdem ich ihm ſolche, vermittelſt eines Modells von Papiere, gewieſen hatte.

Aber dieſe Mühe, und dieſe wenige Koſten, werden niemanden gereuen. Kann ſich ein Landmann ſolche von altem Bleche ſelber machen, ſo iſts beſſer; weil in der That wenig Kunſt darinnen ſteckt; wenn mans nur einmal geſehen hat.

Sohn. Wie kann ich denn aber dieſe Scheibe, oder das Thränenblech bey meinen Strohkörben anbringen. Es ſollte doch beydes feſte gemacht werden, und im Stroh haftet ja kein Nagel?

Bienen Vater. Du haſt recht, wenn die Strohkörbe keine Flugſchienen haben, ſo gehts ſchwer an, doch müßte es endlich wohl noch angehen. Ueberhaupt ſind die Strohkörbe wirklich vielen Ungelegenheiten ausgeſetzet, und ſchreiben ſich noch von unſern Urur-Bienen Großvätern den Virgil her. Ich wünſche dem Herrn Palteau viele Nachfolger. Doch ich will dir in der Sache noch etwas artiges zeigen,

ſo

ſo ſich bey deinen Strohkörben leichter anbringen läßt. Es beſtehet in einem geſtrickten Thränennetzgen, von ſtarkem Zwirn oder ſchwachen Bindfaden, womit man die Thränen alle fangen kann; das kannſt du an deine Strohkörbe leichter anſtecken. Es hat die Geſtalt eines ſogenannten Fiſcher Garnſacks, womit man Fiſche fängt. Beſiehe dir erſtlich die 10 Figur der 2ten Tafel, und alsdann merke dir, wo die Oeffnung A iſt, wird das offene Netz mit ein paar Gabeln vors Flugloch angeſtecket. Die an der Oeffnung C wird zuſammengezogen, und weil eine Schlinge daran hängt, an einem Stecken angeſtecket, und etwas angeſträngt. Alsdenn ſammlen ſich die Thränen zwiſchen B und C, und weil das Netz für die Bienen, nicht aber für ſie, weit genung iſt, ſo ſammlen ſie ſich da ſo, daß man ganze Klumpen auf einmal fängt. Ich habe es verſucht, und in ein paar Tagen alle Thränen aus einem Stocke gefangen. Es iſt dieſes eine Erfindung kluger Bienenwirthe in der Oberlauſitz, beſonders in der Gegend von Görlitz und Lauban. Du haſt ja ſtricken gelernet, alſo kannſt du dirs ſelber machen, wenn du gleich dabey nachſinnen mußt. Dieſes Jagdnetz wird dir manche Luſt machen.

Nun mein Sohn! was kömmt nun vor ein Nutzen oder Vortheil zu betrachten? Du haſt das Buch; alſo lies weiter.

Sohn.

Sohn. Der dritte und vierte Nutzen der neuen Art, beſtehet in der Leichtigkeit, ſeine Bienen zu zeideln: Der 4te, in der Bequemlichkeit, ſie vermittelſt der Decke vor dem Verfaulen der Stöcke, und vorm Schimmel zu bewahren: Vermittelſt des Schiebers aber täglich zu reinigen und endlich durch Hülfe des durchlöcherten Bleches, die erſtarrten, mit einer Kohlpfanne, zu erwärmen.

Bienen Vater. Den dritten Nutzen will ich mir bis zum Geſpräche von der Bienen Wartung aufheben, wohin er gehöret. Aber was ſeine große Decke, ſeinen Schieber, ſein durchlöchertes Blech anlanget; ſo hat Herr Palteau vollkommen recht. O wenn wir doch von ihm lerneten. Wir ſind in der That zu nachläßig, unſern Stöcken gehörige Bedeckungen vor dem anſchlagenden Regen, für der Kälte und auch für der penetranten Sonnenhitze zu ſchaffen. Näſſe und Kälte ſind der halbe Tod für die Bienen. Beſiehe dir nur, mein Sohn, meines Nachbarn Bienendecken: Er hat alte böſe Breter, Schwarten, breite Steine ꝛc. auf ſeinen Lägern und Ständern liegen, wobey der Regen dennoch überall anſchlagen und die Kälte durchdringen kann. Ein Bienenhaus aber zu bauen, hat er vielleicht kein Geld, oder iſt zu faul. Es erfrieren, verfaulen und vermodern ihm auch ſeine Stöcke oft genug. Des Herrn Palteau Decke iſt unverbeſſerlich; jedoch

iſt ein bequemes Bienenhaus auch nicht zu verwerfen.

Gleich ietzo erhalte ich eine neue Erfindung eines Bienenhauſes, ſo in dem 7 Intelligenzblatte des 1765 Jahres angezeiget worden, die will ich dir ſchon künftig zeigen. Sein Schieber zur Reinigung iſt niedlich angebracht; nur Schade, daß er bey unſern Ständern und Lagern nicht anzubringen iſt. Wohl aber bey denen Körben. Wenn wir uns nur entſchließen könnten von der alten Art abzuweichen. Denn über die Reinigung iſt nichts. Sein durchlöchertes Blech ſchafft ihnen Zugluft, die ſo nöthige Sache, und ich ſollte meynen, ſeine Kohlpfanne wäre tauſendmal geſchickter, eine temperirte Wärme dem halb erſtarrten Bienenvolke zu geben, als alle unſere gewärmten Kieſelſteine, unſer Hineinbringen in die warmen Stuben, oder Erwärmen, wovon der Engländer Gedde ſo viel ſchreibet. Ich habe vor dieſem in der Noth geſteckt, kleine erſtarrte Schwärme wiederum aufzuleben. Ich habe aber auch die Unbequemlichkeiten dabey erfahren; und es nur aus dem Grunde mit der neuen Bauart der Stöcke verſucht. Unter zehenmalen geräth das Aufleben kaum einigemahl, da es, nach der neuen Bauart, wohl keinmal fehlſchlagen kann.

Sohn. Ihr vergeßt euch vielleicht, mein Vater, bey eurem Erklären. Ich will euch den 5ten und 6ten Nutzen wiederhohlen. Der

5te

5te beſtehet darinnen, daß er ſeine Bienenſtöcke kann groß und klein machen, nachdem es die Größe des Schwarms haben will. Der 6te aber handelt von der Bequemlichkeit: ihnen zu allen Zeiten die Nahrung zu geben.

Bienen Vater. Ich vergeſſe mich wohl nicht, mein Sohn, ſondern ich ſuche dir nur alles deutlich zu machen. Bey denen übrigen Geſprächen von der Polizey, vom Fleiß der Bienen und von der Brut ꝛc. werde ich mit meinen Erklärungen ſparſamer ſeyn. Hier gehöret der 6te Nutzen wiederum in die Bienenwartung; ich will mich nur über den 5ten erklären. Des Herrn Palteau Bienenregul: **Man gebe dem Schwarme ein verhältnißmäßiges, ein gehöriges Haus, nicht zu groß, nicht zu klein;** hat ihren guten Grund. Die Bienen, und wenn ſie noch ſo ſtark ſind, verzagen; ſie arbeiten nicht, ſie ſind traurig, ja ſie fliegen oft gar davon, ſie werden kleinmüthig, wenn ſie ein größer Haus vor ſich finden, als ſie brauchen, und mit Volk und Vorrath erfüllen können. Dieſes lehrt die Erfahrung; und rührt von denen edlen Eigenſchaften her, die ihnen Gott anerſchaffen hat. Da ihre Seele etwas Vernunft ähnliches *) beſizt, (ob es gleich Herr Palteau nicht glauben will)

*) Den Beweiß deſſen findet man in dem Buche: Verherrlichung des glorwürdigen Gottes aus denen wundervollen Bienen, in 8.

ſo ſehen ſie das bald ein, daß ſie, bey allem ihren Fleiß, in einem großen Hauſe dennoch ſich künftig vor der Kälte nicht beſchützen würden. Gerade, als wenn man einer Familie von 3 oder 4 Perſonen auf den Winter eine große ungeheure Stube, ohne Vorrath von Holz, eingeben wollte.

Sohn. Aber, mein lieber Vater, bey eurem Gleichniſſe von der großen Stube fällt mir jezt gleich jener ungeheure Bienenſtock in die Augen, ſo dort im Schoppen lieget, und von einem abſcheulichen Stammende gemacht, auch ſo tief ausgehauen iſt, daß wohl 8 Waſſerkannen Waſſer hinein giengen, wie ihr ihn ausmuſſet. Stellt der nicht eine ſolche große kalte Stube vor?

Bienen Vater. Dein Einfall bringt mich beynahe zum Lachen. Ja er gleicht ihr. Aber haſt du nicht auch den Unterſcheid von ſchmahlen Bretern geſehen, ſo ſchon im Stocke angebracht iſt, der ziemlich genau in Stock hineinpaßt, und was noch fehlet, mit Lehm kann verſchmieret werden. Man nennt das eine **Blende.** Man kanns auch eine Scheidewand heißen. Dieſe darfſt du bey keinem neuen Stocke vergeſſen; ſo kannſt du ihn groß oder klein machen. Dieſe Scheidewand läßt ſich in Strohkörben faſt gar nicht anbringen; daher ſind ſie auch wenig nütze: aber in hölzernen Ständern und Lägern geht es gar unvergleichlich an. Was faule Bienenwärter ſind,

ſind, die es ſo gut wiſſen, als ich, die nehmen einen alten Lappen, ſtopfen ihn mit Heu aus, und ſtecken ihn allererſt beym Anfange des Winters biß an das Bienengewürke: allein zu der Zeit iſts ſchon zu ſpat, und es vermodert ihnen auch dieſes Stroh oder Heu oft genug, weil ſich der Broden der Bienen hinein zieht: ja es iſt eine rechte Herberge vor die Mäuſe. Ich habe viel ſolche große Bienenſtuben, wie du ſie nenneſt, und gefallen mir außerordentlich; weil ſie viel Volck und viel Vorrath faſſen können. In einen dergleichen trieb ich einſtens, weil er ſehr groß war, zwey neu gemachte Schwärme; und, ſiehe! er baute das erſte Jahr weit über die Helfte. Man macht die Scheidewand mehrentheils in die Helfte, und ſo alsdenn im September oder October noch etwas vom Raume übrig bleibt, und nicht zugebauet iſt, muß man es mit leeren Wachstafeln, um der Wärme willen, vollſetzen. Nun ließ weiter.

Sohn. Sein ſiebender Vortheil ſtellet die bequeme Weiſe der Erneuerung der Bienenſtöcke nach ſeiner Art vor. Der 8te aber die Bequemlichkeit ſeine Stöcke zu warten, zu beſetzen und umzudrehen.

Bienen Vater. Auch dieſe zwey Vortheile gehören zur Wartung. Haſt du nun nichts mehr Bedenkliches bey dieſem Geſpräche?

Sohn. Ja. Er zeigt in einer langen Unterredung durch eine Berechnung den Nutzen, den ein Bienenwirth, ſowohl von denen neuen Schwärmen, als auch aus dem Honige ziehen könne. Trifft dieſes mit unſerer Sächſiſchen Berechnung überein? Können wir auch ſo vielen Nutzen von ihnen ziehen?

Bienen Vater. Seine Berechnung der Schwärme, des Wachſes und des Honigs iſt ſehr mittelmäßig angegeben; und wir können ſie füglich annehmen. Die Biene hat, wie das Schaaf, einen güldenen Fuß. Sie bringt gewiß vieles: allein ſie iſt in der Wartung ſo ekel, als das Schaaf. Er rechnet jährlich auf zwey gute Stöcke einen gewiſſen Schwarm. Er verlangt vom Honige und vom Wachſe nicht mehr, als den 4ten Theil von jedem. Dieſes kommt mit meiner Berechnung der Bienennutzung im 26 Intelligenzblatte des 1763 Jahres ziemlich überein. Sie iſt von der Berechnung, die im 50 Blatte des 1764 Jahres ſtehet, wenig unterſchieden. Nur habe ich noch eine andere Einnahme hinzu zu thun, nehmlich vom Eßige und von denen Hülſen. Man kann aus dem Schaume des Honigs, wenn er geſeimt iſt, einen unvergleichlichen Eßig machen, wo eine Kanne 2 Kannen Biereßig weit übertrifft, und dem Weineßig gleicht. An andern Orten macht man an deſſen Stelle Meth. Die Hülſen

vom

vom Wachſe ſind auch etwas weniges werth; nur daß hier der Ort nicht iſt von beyden ausführlich zu reden. Ich will alſo, eben ſo, wie der Herr Palteau, 6 Stöcke auf 6 Jahre berechnen. Ich will die allerunfruchtbarſten Jahre ausnehmen; da man hingegen doppelt fruchtbarere hat; und getraue mirs vor dem Allerſcharfſinnigſten zu verantworten. Vielleicht dienet dieſe Berechnung zur Aufmunterung für die, ſo noch keine Bienen haben.

Das erſte Jahr von 6 Stöcken

Wachs 6 Pfund = =	2 thlr.	
Von 6 alten zwey Ableger	4 = =	=
Honigeßig auf 24 Kannen =	1 = =	=
Wachshülſen = = =		2 gr.
Summa	7 thlr.	2 gr.

Das andere Jahr von 8 Stöcken

Wachs 8 Pfund = =	2 thlr.	16 gr.
Nicht mehr als zwey Ableger, denn die jungen müſſen zu Kräften kommen = = =	4 =	=
Honigeßig = =	1 =	=
Wachshülſen = = =		2 gr.
Summa	7 thlr.	18 gr.

Das dritte Jahr von 10 Stöcken

Wachs 10 Pfund = =	3 thlr.	8 gr.
Von dieſen 3 Ableger = =	6 =	=
Honigeßig und Hülſen = =	1 =	12
Summa	10 thlr.	20 gr.

Das vierte Jahr von 13 Stöcken

Wachs 13 Pfund = = =	4 thlr.	8 gr.
Von 10 alten nur 3 Ableger = = =	6 =	=
Honigeßig und Hülſen = =	1 =	17 =
Summa	12 thlr.	1 gr.

Das fünfte Jahr von 16 Stöcken

Wachs 16 Pfund = =	5 thlr.	8 gr.
4 Ableger von 13 alten = =	8 =	= =
Honigeßig und Hülſen = =	1 =	20
Summa	15 thlr.	4 gr.

Das ſechſte Jahr von 20 Stöcken

Wachs 20 Pfund = =	6 thlr.	16 gr.
Von 15 alten 5 Ableger =	10 =	=
Eßig und Hülſen = =	2 =	=
Summa	18 thlr.	16 gr.
Summa Summarum	71 thlr.	12 gr.

Nun will ich die Ausgabe berechnen, die auf dieſe 6 Jahre kommt, um dieſe alsdenn vom Nutzen abzuziehen.

Vor=

Vors Zeideln und Warten eines Stocks giebt man gemeiniglich 4 gr., das macht von allen Stöcken in 6 Jahren =	11 thlr. 16 gr.
Vor 18 neue Abläger in 6 Jahren, vor jeden zu machen 8 gr., macht = =	6 = = =
Vor Wachspreſſen und Honig ſieden, oder ſeimen, von jedem Stocke 1 gr. macht = =	2 = 22 =
Ein Stock koſtet 4 auch 5 Thaler, alſo koſten 6 gute Stöcke 30 Thaler, dieſe brächten mir in 6 Jahren Intereſſe =	9 = = =
Alſo machts in allen	29 thlr. 14 gr.

Die Bilance iſt alſo klar. Der Ertrag iſt durch alle 6 Jahre 71 thlr. 12 gr. die Ausgabe 29 thlr. 14 gr. alſo verbleiben dem Bienenwirth über ſeine Intereſſen und Unkoſten 41 thlr. 22 gr. Man wird mir zwar einwenden: Koſten die Bienenbeuten nichts, man bekommt keinen hölzernen Stock unter 1 thlr. Es iſt wahr. Allein wer wird denn die neuen 18 Stöcke einen für 2 thlr. verlaſſen. Es wird jeder ſowohl 4 auch 5 thlr. nach 6 Jahren werth ſeyn. Alſo wird dieſes durch die Güte der Stöcke doppelt erſezt. Sonach bringt ein Stock, ein Jahr ins andere gerechnet, faſt 2 thlr. und ein Capital von 30 thlr. jährlich 7 thlr.

 über

über alle Unkoſten. Und das Vergnügen, das man dabey hat, iſt noch eine reiche Zugabe.

Sohn. Hier muß ich euch einmal recht tadeln, mein Vater. Warum bringt ihr denn aber keine Schwärme und keinen **Honig** in Anſchlag? Unſre Bienen ſchwärmen ja, wenn ihr gleich Ableger macht? und **Honig** habt ihr ja auch übrig?

Bienen Vater. Deine Erinnerung iſt gut. Ich muß dir aber ſagen: Diejenigen, ſo Bienen durchs Ablegen vermehren, achten **keine** Schwärme, und ſuchen ſolche zu verhindern. Sie jagen ſolche vielmals wieder auf die alten; wenn ſie nicht recht zeitig, nämlich um Johannis und längſtens vor **Mariä Verkündigung** kommen. Nach der Zeit ſind ſie umſonſt zu theuer. Ich will hier überhaupt zwey Anmerkungen zur Erläuterung deſſen machen. Das Schwärmen iſt in unſerm Vaterlande oder an den meiſten Oertern, wegen der Kälte, und wegen unſerer großen Beuten (denn ein Stock ſchwärmt nicht leicht, wenn er nicht voll gebaut hat) in der That eine ungewiſſe Sache. In **Frankreich**, in **Niederſachſen**, in **Pohlen** ꝛc. iſt es gewiſſer. Aber wie viel Honig müſſen auch die Ausländer im Frühjahre zuſetzen, damit ſie ſchwärmen. Siehe das Intelligenzblatt p. 532. von der Cell- und Lüneburgiſchen Bienenzucht. Wir thun das nicht, daher warten wir oft viele Jahre auf Schwärme, und bekommen doch keine.

keine. Manch Jahr ſchwärmen ſie zwar auſſerordentlich ſtark; aber theils zu ſpät, theils entkräften ſich die Alten dadurch über alle maßen, theils ſchwärmen ſie ſich gar zu tode. Wie das zugeht, will ich dir ſchon ſagen. Alſo hat man die Bienenvermehrung durchs Ablegen, wenigſtens in unſerer Provinz der Oberlauſitz, und in der Niederlauſitz, ſeit 20 Jahren vor herrlich und gut befunden. Es geſchiehet durch Einſetzung der Bruth, theils in Stöcke, theils in darzu gemachte Käſtgen, wie davon mein kleines Büchlein: Die Oberlauſitziſche Bienenvermehrung, Budißin, 8vo 1760 handelt. Nach dieſer Weiſe machen wir uns im Frühlinge flugs ſo viel Schwärme, als wir Bruth und Honigvorrath in Stöcken finden. Manche machen aus zweyen Einen, andere, die noch ſicherer gehen, aus dreyen alten Mutterſtöcken, einen ungemeinen ſchönen jungen Schwarm, welcher mehrentheils faſt ſo gut wird, als ein mittelmäßiger alter Stock. Nach dieſer angenommenen neuen Weiſe kann man weit zuverſichtlicher und weit gewiſſer eine Anzahl junger Bienen erhalten. Man kann dieſe Schwärme für koſtbarer anſehen, als des Herrn Palteau ſeine. Ich bin Mann dafür, daß nur allein in unſerer Provinz ſeit dieſer Erfindung dieſer Bienenvermehrung über 4000 junge Schwärme durch die Kunſt erziehlet worden. Man könnte deren 8000 zählen, wenn

uns

uns nicht der unglückliche Krieg um die Helfte gebracht hätte. Man ſiehet gar leicht ein, daß ein ſolcher gemachter junger Schwarm, den man nicht füttern darf, ohngleich mehr werth ſey, als ein natürlicher Schwarm. Denn man ſtehet bey dem natürlichen beſtändig in Furcht, ihn zu erhalten, da er nach unſrer Landesart nimmermehr mehr als 9 Tafeln anbaut. Wie vielen Honig muß man da noch zuſetzen? und wie viele erfrieren, weil ſie kein gehöriges warmes Neſt haben? Mithin iſt unſere Bienennutzung weit reichlicher und weit gewiſſer, als des Herrn Palteau. Doch ich werde dieſe neue Art in folgender Unterredung mit dir beym Schwärmen ausführlich abhandeln.

Zum andern muß ich dir ſagen, mein lieber Sohn, daß es nicht wirthſchaftlich gehandelt iſt, wenn ich den Honig jährlich in Anſchlag bringe. Es gemahnet mich eben, als ob ich das Heu- und Strohfutter, ſo auf meiner Wiedemuth vor meine Pferde wächßt, und den Verdienſt der Pferde zugleich ſchätzen und in Einnahme bringen wollte. Der Honig iſt das Futter der Bienen, ſo ihre iſt. Die Schwärme aber und das Wachs iſt die eigentliche Nutzung der Bienen, die dir gehört. Ein Bienenwirth muß allemal, wenns möglich iſt, zwo Honigerndten vorräthig haben. Eine im Stocke, die andere in ſeinen Honigtöpfen; weil es oft unfruchtbare Jahre

giebt,

giebt, da man die meiſten Bienenſtöcke füttern muß. Wo will man alsdenn Futter hernehmen, wenn man jährlich ſeinen Vorrath verkaufen oder verſchmauſen will? Hat man aber die dritte Erndte in ſeinen Händen, denkt man nicht mehr ſo eifrig an die Vermehrung ſeiner Stöcke, die freylich viel Honig brauchen; alsdenn verkaufe man den Honig, ſo wird man wirthſchaftlich handeln. Dieſe Regul finde ich beym Palteau und vielen Schriftſtellern nicht. Haſt du nun noch etwas zu erinnern übrig?

Sohn. Ja. Er hat noch zwey Berechnungen. Sie betreffen die Koſten ſeiner neuen hölzernen Stöcke; Ferner die Koſten eines Bienengartens. Dieſe Koſten hätten mich bald in meinem Beyfalle wankend gemacht.

Bienen Vater. Recht. Ich erinnere mich nun wohl deſſen. Ich habe dir aber ſchon in meiner erſten Unterredung gezeiget, daß unſere hölzernen Beuten nicht mehr als etwan einen Thaler zu ſtehen kommen; ſeine hingegen etwan 2 thlr. Allein dieſer Thaler wird durch den Nutzen, durch die Bequemlichkeit und durch die Dauer reichlich erſetzt. Die Strohkörbe koſten freylich wenig, aber ſie ſind auch in meinen und des Herrn Palteau Augen die ſchlechteſten Wohnungen für Bienen. Ich höre nun ſchon, du fürchteſt dich auch vor den Koſten. Aber wo kein Verlag, iſt

iſt auch kein Extract. Ich will dir ein ungemein gründliches Urtheil der alten Leipziger Sammlungen im 7ten Bande, pag. 998. Auszugsweiſe erzehlen, ſo von denen Koſten in der Bienenzucht handelt. Es ſagt:

1) Der Oberſachſe treibe die Bienenzucht nur als ein Spiel- und Nebenwerk, da ſie doch ſo großen Nutzen brächte.
2) Er verwende wenig Koſten darauf.
3) Die Policey gäbe nicht darauf Achtung.
4) Man mache ſich keine ordentliche Bienenſtände oder Lags, wo die Bienen einer Commun gemeinſchaftlich gewartet würden.

Bey dem Niederſachſen fände er in allem das Gegentheil. Ja er ſey ſo gar in Abſicht der Koſten verſchwenderiſch, habe aber auch einen erſtaunenden Nutzen. Er zähle Tonnen Goldes, die im Celliſchen, Lüneburgiſchen, Pommeriſchen ꝛc. aus denen Bienen kommen. In Pohlen erhalten ſich manche Gegenden gar davon: da wir in Oberſachſen kaum einige tauſende rechnen könnten. Nehme ich nun, mein lieber Sohn, den dritten Fehler aus, weil unſere preiswürdige Regierung ihr Augenmerk auf dieſen Nutzen vorzüglich richtet, welches zu einem lehrenden und nachahmungswürdigen Beyſpiele dienet: ſo iſt doch das andere völlig wahr. Ich will mich nur über das leztere, über die Bienenſtänder, erklären. Warum

könnte

könnte denn nicht eine Einrichtung getroffen werden, daß bey jeder Commun ein Platz für die Bienen auf denen Gemeindeplätzen, oder auf einem nahen Acker oder Garten, für einen gewiſſen Zinnß, eingeräumet würde? Warum könnte man nicht ein ordentliches Bienenhaus für die Strohkörbe bauen, oder die Palteauſchen Bienenſtöcke hinſtellen? Warum könnte man nicht zu einem ſolchen Bienenſtande einen gemeinſchaftlichen Bienenwärter halten?

Sohn. Ja, wo ſoll denn ein Bienenwärter? wo ſoll deſſen Lohn herkommen?

Bienen Vater. O! ſorge nicht. Es iſt zwar wahr, es giebt nicht viel dergleichen Leute. Aber das rührt daher, weil ſich niemand Bienen hält, die zu warten wären: und wo es etwas zu verdienen ſetzte. Aber man lege ſich darauf; ſo wird der Lohn ſchon für die Wärter auch daraus fallen, und Leute werdens lernen. Ich will dir eine mittelmäßige Berechnung vorlegen. Vor eines Bienenſtocks-wartung will ich landüblich 4 gr. rechnen; ich will ihm 8 gr. für einen jungen Schwarm zu machen ſetzen, welches man auch gerne giebet. Ich will den Bienenſtand nur zu 70 Stücken annehmen, es können deren auch bis 80 ſeyn; denn mit dieſen hat einer faſt zu thun genug. Nun will ich rechnen, wie hoch der Lohn des Bienenwärters kommen würde.

Fürs Zeideln 70 alter Stöcke : : :	10 thlr.	16 gr.
Fürs Ablegen von 3 Stöcken einen gerechnet, kommen 23 Schwärme, für jeden 8 gr. :	7	16
Derer, die natürliche Schwärme eintrieben, will ich nicht einmal rechnen.		
Fürs Wachspreſſen und fürs Honig ſieden vom Stück 1 gr. : : :	2	2
Macht in Summa	20 thlr.	10 gr.

Sollte man dafür nicht einen eigenen Bienenwärter erhalten können? Sollte das für ſo kurze Zeit nicht Lohn genung ſeyn? da ſeine Arbeit nur im Sommer, ja beynahe nur 4 Monathe, dauret. Im Winter kann er etwas anderes treiben. Ja ſollte ein ſolcher beträchtlicher Lohn nicht Leute auf dem Lande antreiben, die Bienenwartung recht zu erlernen? Wie gern wäre mancher, der nur wenig Stöcke hat, des vielen Wartens, Hütens der Schwarme ꝛc. überhoben? Wie viel Schwärme nehmen die Flucht, weil man bey einer beſtändigen und aufeinander folgenden Arbeit in der Wirthſchaft, nicht immer auf ſie Achtung geben kann? Ja wie viel Stöcke kommen darum um, weil der Beſitzer ſelbſt einen Bienmann abgeben muß, da er es doch nicht recht verſte-

verſtehet? Wer unter denen Landwirthen Zeit, Luſt, Kenntniß, Raum und Stöcke ſelber genung hat, dem kann man freylich hierinnen ſeine Freyheit laſſen, ſolche in ſeinem eigenen Bienengarten zu warten. Doch wer weiß, würden ſie ſich nicht lieber alle entſchließen, eine gemeinſchaftliche treue Wartung der Privatwartung vorzuziehen? Ein Vorſchlag, deſſen Nutzen die Niederſachſen vor hundert Jahren eingeſehen haben; und der vor unſer Vaterland von gewaltigen Nutzen seyn würde, der aber doch nur tauben Ohren vorgeſagt wird. Haſt du nun keinen Zweifel, keine Erinnerung mehr zu thun? Das Geſpräch iſt außerordentlich lang.

Sohn. Nichts als ſein Gürtel und ſein Eſel bey Fortſchaffung ſeiner neuen Stöcke, kommen mir etwas lächerlich für.

Bienen Vater. Sein Gürtel iſt nichts lächerliches. Wie könnte er ſonſt ſeine Stöcke forttragen? Was aber den Eſel anlanget, deſſen er ſich zu Fortſchaffung der Bienenſtöcke bedienet; ſo mußt du ihn nach ſeiner Landsart beurtheilen, wo es viele dergleichen Thiere giebt. Wir ſchaffen die Bienen freylich anders fort; und zwar machen wirs alſo: Wir verſtopfen die Ritze der Bienenſtöcke nicht mit Lehm, ſondern mit Werke, welches die Luft hindurch, keine Biene aber heraus läßt. Wir ſtecken ein durchlöchert Blech für die Fluglöcher (künftig wirds die Scheibe thun) denn ſie müſ-

ſen viel Luft haben, weil ſie ſonſt gern erſticken, indem ſie durchs Schütteln rege gemacht ſind. Alsdenn kehren wir den Stock ſo um, daß die unterſten Spitzen der Tafeln aufwärts zu ſtehen kommen, damit die Laſt des Honigs hinunter geſenkt wird, und alſo nicht abfallen. Wir laden ſie alsdenn auf **Wagen**, **Karren** oder **Tragen**. Die Trage iſt die beſte Art. In dem **Wagen** muß viel Stroh untergelegt ſeyn, und man kann ſie auch mit Ketten anhängen. Will man ſie aber mit der Schubkarre fahren laſſen, ſo laſſe man das Rädel mit Stroh umwinden, damit es leiſe gehe. Ueberhaupt muß man ſie behutſam fortſchaffen. Hier haſt du meinen Unterricht von der hieſigen Fortſchaffung der Bienen.

Dritte Unterredung.

Nothwendigkeit und Wichtigkeit alle Verhältniſſe der neuen Stöcke zu beobachten. Wahl der Bienen. Zeit der Fortſchaffung. Art und Weiſe, die guten Stöcke zu erkennen.

Ariſte. Ich habe ſeit unſerer letzten Zuſammenkunft einen grauſamen Sturm aushalten müſſen. Ich bin in die

Hände

Hände drey oder vier Perſonen gefallen, welche wiſſen, daß ihr mir eure Einſichten und Erfahrungen ſowohl über eure neue Bauart von Stöcken, als auch über die Art und Weiſe, wie man die Bienen darinnen regieren ſoll, mittheilet. Sie glaubten, daß ſie mich in aller Sicherheit um Rath fragen, und in einer Materie, die ihnen ſonſt nicht ganz und gar fremde war, mir ihre Zweifel vortragen könnten.

Eudore. Nun wohlan, habt ihr euch nicht zu alle dem willig finden laſſen, was ſie von euch verlangten?

Ariſte. Ich würde es gern gethan haben, wenn die Frage darüber geweſen wäre, wie der Nutzen der neuen Bauart zu beſchreiben und zu vertheidigen ſey; ich kannte meine Stärke und Gewißheit über dieſen Articul; aber man ließ mich ein ſcharfes Examen gerade über das ausſtehen, was heute der Innhalt unſrer Unterredung ſeyn ſoll.

Eudore. Dieſe Begebenheit war eben nicht die glücklichſte vor euch. Indeſſen war noch ein Mittel übrig, euch aus der Verwirrung zu helfen, und ich bin verſichert, daß ihr es nicht habt fehlen laſſen; ihr ſolltet zu denen Verhältniſſen, die ich euch gegeben, eure Zuflucht genommen und ſie auf die Erfahrung gegründet haben, die euch die Nothwendigkeit derſelben gewieſen hat.

Ariſte. Dieſes Mittel würde gut geweſen ſeyn, wenn ich mit Perſonen zu thun gehabt hätte, welche Willens geweſen wären, ſich einfältig und lehrbegierig von der Art einen neuen Stock zu bauen, zu unterrichten, und ſich an eine allgemeine Urſache, nämlich die Erfahrung, zu halten; aber ich hatte wider mich Neulinge, Widerſprecher, ſolche Leute, die alles nach ihren Begriffen und nach ihrer Denkungsart ordnen und richten wollen, bis man ihnen deutlich zeiget, daß ſie Unrecht haben. Es fehlte wenig, daß ſie meine Achtung und Zuneigung zu denen Abmeſſungen und Verhältniſſen bey eurer Bauart der Bienenſtöcke nicht lächerlich und abergläubiſch gemacht hätten. Weit gefehlet, daß ſie ſie als nothwendig und unnachläßig hätten anſehen ſollen, einige wollten ſo gar haben, daß man andere viel vortheilhaftere an ihre Stelle ſetzen könnte. Ungeachtet der vorübergegangenen Unruhe, die ſie mir verurſacht haben, weiß ich ihnen Dank, daß ſie mich, da ich an die Reyhe komme, in den Stand geſetzt haben, euch die Schwierigkeiten, die dieſe Sache betreffen, heben zu laſſen. Ich habe ſie noch alle gegenwärtig. „Zu was iſt erſtlich, ſagte man zu mir, „dieſe große Bekleidung gut, womit „ihr eure Stöcke zu bedecken verlangt? Aufſ„ſätze von einer mittelmäßigen Dicke wür„den hinlänglich genug ſeyn, allen ver„meynten Unglücksfällen, die ihr befürch„tet,

„tet, vorzukommen: hierdurch werden eure „Bienen vor Regen, Wind und Ungewitter „gleichviel Sicherheit haben. Wenn ihr die „Scheibe über die Mündung des unterſten Auf„ſatzes ſtellet, ſo werdet ihr die Ratten, Mäuſe „und alle andere Bienenfeinde mächtig abhal„ten. Es iſt unnütze, die Koſten zu vermeh„ren, man muß auf die Sparſamkeit ſehen, ſo „viel es möglich iſt; vornehmlich, wenn es das „allgemeine Beſte betrifft.“

Eudoxe. Ich zweifle nicht, Ariſte, daß ihr dieſe gefährliche Neuerung völlig werdet widerleget haben.

Ariſte. Fraget mich nicht, was ich geantwortet habe, ich habe mein Beſtes gethan. Dem ungeachtet weiß ich nicht, ob ich ſowohl mir, als dem Unterricht, den ihr mir gütigſt geben wollet, viel Ehre gemacht habe. Gebt mir ſelbſt die Waffen in die Hand, die ich mit Nutzen gebrauchen könne, wenn ich mich jemals wieder in gleichen Umſtänden befinden ſollte.

Eudoxe. Ich fange damit an, daß ich euren Widerſacher frage, wie er ſeine Stöcke beſchützen will wider die Erſchütterungen großer Winde, wider die gewaltſamen Bewegungen der Orcane, wider die nächtlichen Unternehmungen der Diebe und Räuber?

Ariſte. Man hat mir kaltſinnig geantwortet, daß nichts ſchlechter und leichter wäre, als

dieſes. „Machet, ſagte man zu mir, eure „Aufſätze weit und geräumlich genug, „dergeſtalt, daß der unterſte genau die Erhö„hung umfaſſete, die in der Mitte der Tafel „iſt, leget an dieſen Aufſatz die Klammern, „die an eurer Bekleidung ſind, ſo wird euer „Stock ſo feſt und unbeweglich, als die Be„kleidung ſeyn.“

Eudoxe. Dieſe Verbeſſerungen ſind nichts als eine Häufung unüberſteiglicher Beſchwerlichkeiten. Damit man unmittelbar alle Aufſätze, die einen Stock ausmachen, miteinander vereinigen könne, ſo wird nöthig ſeyn, dieſe Klammern loszumachen, ſo oft ihr den unterſten Aufſatz verwechſeln, das iſt, ſo oft ihr ihn an die Stelle deſſen, der oben iſt, ſetzen wollet, welches ſich ſehr oft zuträgt. Es wird ferner nöthig ſeyn dieſe Klammern an den Aufſatz, der eurem Stocke zum Grunde dienen ſoll, feſte zu machen. Die Scheibe wird nothwendig eine gleiche Veränderung ihrer Stelle erfordern; ſehet ihr hier ohne Zweifel nicht mehr, als man braucht das Lächerliche dieſer Neuerung mit Händen zu greifen? Aber laſſet uns auf einen Augenblick einräumen, daß aus dieſen Verkehrungen der Klammern und der Scheiben keine Verwirrung, keine Unbequemlichkeit entſtünde. Werden eure Stöcke nicht den Anfällen der Kälte und des Regens ausgeſetzt ſeyn? Wird dieſer Regen nicht machen, daß ein ſo zartes, ein ſo durchläßiges Holz,

als die Fichte oder Tanne iſt, von welchen man nothwendig eines erwehlen muß, nicht faulen und geſchwellen wird? Wird der Winter euren Bienen ſeine Strenge nicht fühlen laſſen? Werden ſie nicht durch die Kälte und Erſtarrung umkommen müſſen?

Ariſte. Von der Bekleidung kam man zu den Aufſätzen, welche den Bienenſtock formiren. Man vermeynte, daß es überflüßig wäre, ſie genau nach dem Modell, das ihr mir davon gegeben habt, zu verfertigen. Der erſte wollte ſie viel weiter und höher haben. Der andere hatte die niedrigern und engern lieber. Der dritte endlich ſahe die Sache als gleichgültig und willkührlich an: ein wenig mehr oder weniger hoch, oder weit, ſchien ihm von keiner Wichtigkeit zu ſeyn.

Eudore. Ich muß geſtehen, Ariſte, daß es unmöglich ſey, eine gewiſſe und untrügliche Regel zu geben, die ſich vor alle Länder ſchickte, und niemals eine Ausnahme litte. Ihr könnet die Urſache davon leicht errathen. Es giebt Provinzen, Cantons, ja beſondre Gegenden in dieſen Cantons, welche wirklich von andern unterſchieden und vor die Bienen viel günſtiger ſind. Sie haben folglich darinnen eine weit glücklichere und reichlichere Erndte. Es iſt daher in ſolchen Umſtänden nöthig, nach der Kenntniß, die man von den guten Eigenſchaften ſeiner Lage hat, die Größe ſeiner Stöcke und

die Verhältniſſe ſeiner Aufſätze zu vermehren. Es giebt im Gegentheil ſehr geringe und unfruchtbare Länder vor die Bienen, (Ich werde inskünftige ſorgen, euch zu lehren, wie ihr dieſen Unterſchied machen ſollt.) In dieſem Falle ſoll und muß man den innern Raum ſeiner Aufſätze vermindern. Die Verhältniſſe, die ich euch gegeben habe und die auf eine lange Erfahrung gegründet ſind, gehören vor meine Provinz und vor eine jede andere, welche die rechte Mittelſtraße zwiſchen zwey Entfernungen hält, nämlich zwiſchen einer vortrefflichen und ſchlechten Lage vor die Bienen; es iſt daher daran gelegen, ſich dieſe Kenntniß zu verſchaffen, um ſich in der Ausübung darnach richten zu können; aber wenn ihr eure Wahl einmal mit Klugheit und Ueberlegung getroffen habt, wenn die Verhältniſſe einmal beſtimmt ſind, ſo muß man ſie nicht mehr ändern. Es iſt darum nicht erlaubt, eine Aenderung vorzunehmen, weil ihr euch in die Gefahr ſetzt, entweder eure Stöcke zu verlieren, oder beynahe nicht den geringſten Profit daraus zu ziehen.

Ariſte. Dieſe Folgerung ſcheint mir noch nicht deutlich genug zu ſeyn.

Eudoxe. Ihr werdet ſie den Augenblick zugeben. An die Stelle der fünf Aufſätze, woraus dieſer große Stock, der vor euch ſteht, beſtehet, ſetze ich deren ſieben kleinere, die

inzwiſchen ſo viel gelten, als dieſe fünfe. Um meinen Stock bey dem Ende des Herbſtes zu zeideln, ſollte ich ihm zwey große Aufſätze nicht mehr und nicht weniger nehmen. Wie ſoll man zu dieſem Maaße mit den ſieben kleinen gelangen? Wenn ich ihrer nur zwey wegnehme, ſo laſſe ich meinen Bienen einen allzureichlichen Vorrath, und ich berathe meinen Nutzen nicht genugſam. Wenn ich deren dreye wegnehme, ſo thue ich den Bienen Schaden, welche nicht genug Lebensmittel haben werden, den Winter hinzubringen. Wendet dieſen Schluß auf ſolche Aufſätze, die größer ſind als die, deren ich mich bediene, ſo werdet ihr eben dieſelbigen Unbequemlichkeiten finden. Ueberhaupt, Ariſte, iſt es bey einer Sache, die auf den Gebrauch ankömmt, ſicherer, ſich nach denjenigen zu richten, welche eine lange Erfahrung oftmals auf ihre eigene Koſten unterrichtet hat. Sich ſeinen Gedanken allein überlaſſen wollen, heißet mit ſeinem Schaden Verſuche und Proben anſtellen.

Ariſte. Ihr habt mich in Kummer geſetzt, da ihr mir ſagtet, daß man die Größe und den Raum der Aufſätze nach dem Unterſchied der Länder einrichten müſſe.

Eudore. Dieſer Kummer wird nicht viel zu bedeuten haben. Er wird leicht gehoben ſeyn. Einige Linien mehr oder weniger an einem Aufſatze werden machen, daß eure Stöcke zu den Ländern, wohin ihr ſie ſtellen wollet,

ein gehöriges Verhältniß haben werden. So wie ihr eure Aufſätze vermehret oder vermindert, werdet ihr auch ſorgen in gleichmäßigen Verhältniſſe die Bekleidung, was ihre Breite und Höhe betrifft, die Tafel und die kleine Erhöhung, die in der Mitten iſt, was ihre Breite betrifft, zu verringern, oder zu vermehren. Um nichts auf ein blindes Glück ankommen zu laſſen, und unnöthige Unkoſten zu erſparen, wolte ich euch rathen, woferne die Länder nicht gar zu ſehr unterſchieden wären, euch an die Regeln zu halten, die ich euch gegeben habe, ſie werden ſich zu dem größten Theil unſrer Provinzen ſchicken.

Ariſte. Damit an eurem Bienengarten nichts ungetadelt bleiben möchte, ſo dachte man noch an eine Verbeſſerung eurer Tafel. Man that den ſehr ernſtlichen Vorſchlag, ſtatt dieſer ſo großen Anzahl der Tafeln ein langes Bret oder eine Reihe von Bretern zu machen, auf die man eine gute Anzahl Stöcke mit ihren Bekleidungen ſetzen könnte; dadurch, ſetzte man hinzu, könnte ein großer Aufwand und ein ziemlich Stück Land erſparet werden.

Eudore. Dieſer Anſchlag iſt eben ſo unglücklich, wie die andern. Der Aufwand würde eben ſo beträchtlich, wo nicht ſtärker, ſeyn, und doch eben dieſelbe Bequemlichkeit und eben denſelben Nutzen nicht verſchaffen. Es müßten gleich Anfangs dieſe verſchiednen

Stöcke

Stöcke einer von dem andern weit genug entfernet ſeyn, damit man ſie beſuchen, beſorgen und abſonderlich reinigen könnte; es müßte gleichfalls unter jedem Stocke ein Schieber ſeyn, welchen man von hinten ziehen könnte, und alsdenn wäre der Aufwand des Holtzes noch größer. Kurz, ich habe einen zureichenden Grund, meine Stöcke nicht auf ein langes Bret zu ſetzen, der beſteht darinnen, daß die ſtarken Bienenſtöcke dadurch leichtlich die ſchwachen kennen lernten, die in ihrer Nachbarſchaft ſind, und folglich gereizet werden könnten, ſie zu berauben und in ihrer Behauſung zu erwürgen. Hat man euch nicht noch eine andere Veränderung vorgeſchlagen?

Ariſte. Man hat mir allerley Vorſchläge gethan, worunter einige ſo lächerlich waren, daß ich euch mit deren Erzehlung nicht erſt aufhalten will. Ich ſchäme mich, daß ich mich nicht beſſer vertheidiget habe, und daß ich nicht hitziger geweſen bin.

Eudore. Die groſe Hitze bey einem Wortſtreite beweiſet nicht allemal, daß man das Recht auf ſeiner Seite habe. Man hat bisweilen am wenigſten Grund, wenn man viel ſchreyet, und die Lunge angreift. Die Stille und die Mäßigung ſind eine viel ſicherere und wenigſtens eine eben ſo rühmliche Zuflucht. Man ſoll die Wahrheit lieben und vertheidigen, aber niemals mit einer Bitterkeit, die ſie nur verächtlich macht. Sie verlangt nicht,

daß

daß man ihr die Höflichkeit und Achtung aufopfere, die wir der Menſchlichkeit ſchuldig ſind. Vergebet mir dieſe Moral, Ariſte, die ihr vielleicht nicht nöthig habt, es iſt euch erlaubt, bey einer andern Gelegenheit das Recht der Vergeltung zu gebrauchen.

Ariſte. Ihr werdet mir wahrſcheinlicher Weiſe darzu keine Gelegenheit geben, und wenn ſie ſich auch eräugnete, ſo würde ich das Recht nicht haben, davon Gebrauch zu machen. Es ſchickt ſich beſſer vor mich, den Unterricht anzuhören, welchen ihr mir über irgend eine Materie, welche es ſey, geben werdet. Erweiſet mir die Gefälligkeit, mir zu ſagen, welche Gattung von Bienen ich erwählen ſoll, um meinen Bienengarten damit zu verſehen. Ich will ſie nach eurem Geſchmacke, nach eurer Wahl, und wie man ſpricht, aus eurer Hand haben. Ihr Zimmer iſt ſchon beſtimmt. Eure Stöcke ſollen ihnen zum Wohnplatze dienen; es kömmt nur noch auf die Eigenſchaften der Bürger an.

Eudoxe. Man kann die verſchiedenen Gattungen der Bienen auf dreye bringen. Einige thun von einer vierdten Meldung, die ich aber nie geſehen, noch in dieſer Provinz habe antreffen können. Nach der Beſchreibung, die man davon macht, ſind ſie ſehr kenntlich, und was noch mehr iſt, ſehr verächtlich. Sie ſind von einer mittelmäßigen Leibeslänge, aber von einer beſondern Farbe, denn ſie ſind beynahe aſchgrau.

aſchgrau. Man betrachtet ſie als wilde und fremde, die unter uns nicht naturaliſirt ſind. Man füget hinzu, daß ſie die andern berauben und verwüſten. Laſſet uns auf die drey Gattungen kommen, welche mir beſſer bekandt ſind. Die erſten ſind dicker und größer, von einer bräunern und tiefern Farbe, als die andern. Sie ſind in den Gehölzen aufgefangen, und ſodenn in unſre Gärten hinüber gebracht worden. Die andern ſind von einer mittelmäßigen Dicke, aber ſie ſind ſchwärzlich und von einer dunkeln Farbe; ſie ſind ebenfalls aus den Büſchen hervorgeſucht worden, und man hat ein wenig Mühe, ſie zahm zu machen. Endlich die von der dritten Gattung ſind viel kleiner, als alle andern, aber ſie ſind glatt, glänzend, goldgelbe, auch überdies lebhaft und munter. Welcher von allen dieſen Gattungen gebt ihr den Vorzug?

Ariſte. Ihr glaubt wohl ohne Zweifel, daß ich mich werde fangen laſſen. Ihr meynet, mich durch die vortheilhafte Beſchreibung, die ihr mir von der erſten Gattung gegeben, verführt zu haben. Ich werde mich durch den äußerlichen Schein nicht blenden laſſen. Ich räume ohne Bedenken denen von der erſten Gattung den Vorzug ein. Wenn man den guten Willen zugleich mit voraus ſetzt, ſo muß ein ſtarker und handfeſter Arbeiter mehr Arbeit thun können, als ein ſchwacher und kleiner,

der

der weiter kein Verdienſt hat, als daß er geſchwind iſt.

Eudoxe. Ihr habt einigermaßen Recht. Dieſe Bienen arbeiten zur Zeit ihrer Sammlung mit weit mehr Stärke und Munterkeit, als alle andere, ſie bringen folglich mehr Vorrath zuſammen; aber ſie verzehren nach ihrem Maaße auch mehr davon, welches ſie ſchon geringſchätzig macht. Die Stärke und Hurtigkeit ſind weiter nichts mehr, als das Verdienſt eines fürchterlichen Straßenräubers, wenn man ſich ſeiner nur bedient, andere zu verwüſten und zu verheeren. Dieſe dicken Bienen ſind nicht vergnügt mit ihrem Vorrath, ſo überflüßig er auch immer ſeyn mag, ſie bemächtigen ſich noch des Vorraths anderer Bienen, bald durch offenbare Gewalt, bald durch Verſchlagenheit und Kunſtgriffe, indem ſie ſich mit ihnen vermengen, damit ſie ſich in ihre Stöcke hinein ſchleichen und ſie ſodenn unbarmherziger Weiſe heraus jagen mögen. Sie taugen, mit einem Worte, zu nichts, als den Ruin und die Flucht ihrer Nachbarinnen zu bewirken. Kaufet ſie alſo nicht, Ariſte, in der Abſicht, euren Bienengarten damit zu verſehen. Wenn ihr deren auf eurem Landgute findet, ſo ſeyd zufrieden, die Schwärme dieſes Jahrs zu erhalten, tödtet die Mütter, ſobald ſie werden geſchwärmet haben, welches ſich ſelten genug mit ihnen zuträgt. Wenn ich euch rathe, ihre Schwärme zu behalten, ſo ſetze ich zwey Re-

geln voraus, die ihr in Acht zu nehmen habt. Die erſte iſt, ſie ſo weit von den andern zu entfernen, als es möglich iſt; die andere, ſie das folgende Jahr zu tödten, wenn ſie einen guten Vorrath gemacht haben. Es bleiben uns noch zwey Gattungen von Bienen übrig, vor welche fället ihr ein günſtiges Urtheil?

Ariſte. Ich werde mir nicht in Sinn kommen laſſen, weiter zu wählen, ich habe es das erſtemal zu übel getroffen, daß ich keinen neuen Fehltritt thun will. Treffet ſelbſt die Wahl, ich will mich nach euren Einſichten und nach eurer Erfahrung richten.

Eudoxe. Weil ihr mir die Sorge vor euer Beſtes überlaſſet, ſo werde ich allezeit die von der dritten Gattung vorziehen. Ob ſie gleich nicht ſo ſtark ſind, wie die andern, ſo ſind ſie doch ſehr gute Arbeiterinnen, ſehr leicht zu zähmen, und behalten viel länger ihre guten Eigenſchaften. Man nennet ſie die kleinen Holländerinnen, die kleinen Flaminen, weil ſie aus Flandern und Holland zu uns gekommen ſind. Sie ſind heut zu Tage in ganz Frankreich allgemein geworden, und ſehr gebräuchlich in denen drey Bißthümern und in Lothringen. Die von der andern Gattung haben noch ſchätzbarere Eigenſchaften, aber in einem niedrigern Grade, man kann ſich damit vergnügen, wenn man ſchwerlich zu andern kommen kann. Die Wahl iſt hier ſehr wich-

tig,

tig, der Ertrag eurer Stöcke hänget größtentheils davon ab.

Ariſte. Die Wahl wird ſo gar ſchwer nicht ſeyn, weil ſich Schein und Seyn hier glücklich miteinander vereiniget. Das, was bisweilen zu nichts anders dienet, als ein großes Nichts zu verſtecken, oder große Mängel zu verbergen, dienet hier wirklichen und koſtbaren Eigenſchaften zur Zierde.

Eudoxe. Ich gebe zu, daß ihr die Gattung der Bienen, die ihr kaufen ſollt, leicht unterſcheiden werdet; aber zu welcher Zeit im Jahre werdet ihr dieſen Kauf vornehmen, und wie werdet ihr erkennen, ob der Stock, um den ihr handelt, mit Volk und Vorrath verſehen iſt? Die beſte Gattung Bienen wird euch wenig Profit bringen, wenn ihr die Fortſchaffung derſelben zu ungelegener Zeit vornehmet, oder das Innerſte ihres Stocks nicht genug unterſucht habt. Wenn wenig Arbeiterinnen und viel Vorräthe da ſind, ſo werden ſie nicht vor Hunger umkommen, aber ſie werden euch keine Schwärme geben können. Wenn viel Bienen ſind und wenig Honig, ſo wagt ihr es euch in der Nothwendigkeit zu ſehen, ſie lange zu ernähren, und, nach angewandten großen Koſten, ſie doch noch zu verlieren.

Ariſte. Meine gewöhnlichen Orakel, und vornämlich das, was ich am liebſten um Rath

frage,

frage, werden mir Wege und Mittel zeigen, womit ihr vielleicht zufrieden ſeyn werdet.

Eudoxe. Ich will euch keine Schwierigkeiten darüber machen. Laßt uns ſehen, welches dieſe Hülfsmittel ſind, darauf ihr euch verlaſſet?

Ariſte. Man kan zu jeder Zeit Bienen kaufen, aber ſie nicht zu jeder Zeit fortſchaffen. Mein Schriftſteller will, daß man weder den Sommer, noch den Herbſt darzu erwähle, weil die Bienen in dieſen Jahrszeiten mehr als einer Gefahr ausgeſetzt ſeyn würden. Man würde es wagen, ſie zu erſticken, ja man würde machen, daß ihr Werk ſchmelzete und herabflöſſe, wenn man ſie in der warmen Jahrszeit verſperrte. Ihre Arbeit würde unterbrochen und übel aneinander hangend werden; kurz, man würde ſie ſchwer verſperren und beyſammen behalten können, ſo lange ſie lebhaft und munter ſind. Er erlaubet mir nicht, ſie in die Fremde zu ſchicken, als vom Anfange des Winters, bis zum Frühjahr, weil ſodenn ihre Schwachheit verurſachet, daß man keine Gefahr bey ihrer Fortſchaffung zu beſorgen hat.

Eudoxe. Ich billige dieſen Rath und Unterricht, jedoch mit einiger Einſchränkung. Weil man die Bienen nicht beſſer als im Winter fortbringen kann, ſo wollte ich nicht rathen, ſie zu einer andern Jahrszeit zu kaufen; zum wenigſten muß man die Vorſicht gebrau-

chen, ſie unmittelbar nach geſchloſſenem Kaufe zu wiegen und zu verſiegeln, damit man ſie nicht verwechſeln, oder damit man ſie in der Zwiſchenzeit, die zwiſchen dem Kauf und der Fortſchaffung vorbey ſtreichet, ihres Vorraths nicht berauben möge. Dieſe Aufmerkſamkeit iſt nöthiger, als ihr vielleicht meynet, weil der Betrug in dieſer Art viel gemeiner iſt, als ihr euch vorſtellen dürftet. Um allen betrieglichen Kunſtgriffen und aller unangenehmen Unterſuchung zuvor zu kommen, wollte ich, daß man ſie alſobald nach dem Kaufe wegnähme. Wer wills hindern, daß nach drey Monaten, oder auch nach drey Wochen und vierzehn Tagen ein ſchelmiſcher Verkäufer allerhand Zufälle vorwendet, und üble Witterung vorſchützet, damit er die Dieberey bemäntele, die er an meinen Stöcken ausgeübet hat, oder damit er den Wechſel beſchönige, den er damit vorgenommen hat. Ich würde noch ſtrenger ſeyn, als euer Schriftſteller, wenn ich beſtimmen ſollte, wie lange die Zeit der Forſchaffung dauren ſoll. Er räumet den ganzen Winter zu dieſer Verrichtung ein, und ich würde ſchlechterdings dieſe Erlaubniß auf das Ende des Winters, oder den Anfang des Frühlings einſchränken. Ihr lauft ſodenn keine Gefahr, ihr ſeyd keinem Fehltritte ausgeſetzt. Wenn die Bienen die ſchlimmſte Jahrszeit überſtanden haben, ſo könnet ihr leicht von ihrer Beſchaffenheit urtheilen, und ſichre Muth-

maſ-

maſſungen über ihre Arbeit und über ihren Ertrag machen. Zudem bringt ſie die Reiſe in Bewegung, wecket ſie auf, ſetzt ſie aus der Betäubung und giebt ihnen Appetit. Es iſt daher höchſtnöthig, daß ſie ſich bey ihrer Ankunft in das Feld ausbreiten können, um ihre Nahrung daſelbſt zu ſuchen, welches ſie nicht eher als bey dem Anfange des Frühlings wagen dürfen. Wenn ihr ſie ein wenig eher fortſchafft, ſo ſetzt ihr ſie in die Nothwendigkeit, ihren übrigen Vorrath in kurzen zu verzehren, und ihr werdet ſie ſo lange ernähren müſſen, bis es wieder ſchön Wetter wird. Sehet, das betrifft die Zeit ihrer Fortſchaffung. Allein, woran erkennet ihr, ehe ihr ſie kaufet, ob ein Stock mit Volk und Vorrath verſehen iſt? Dieſe Kenntniß iſt beyden Theilen, dem Käufer und Verkäufer, gleich wichtig.

Ariſte. Ich habe es doch nicht ganz unrecht getroffen, daß ich meinem Schriftſteller gefolget bin. Ich will fortfahren euch an ſeinen Einſichten und Entdeckungen Theil nehmen zu laſſen. Wenn man die Güte eines Stocks erkennen will, muß man unterſuchen, 1. ob er ſchwer ſey, indem man ihn aufhebt. 2. Ob das Wachs ſchön und weiß, oder ob es ſchwarz, zerrieben und ſchimmlich ſey. 3. Ob der Stock alt oder neu ſey. 4. Ob das Werk bis hin-

unter in Stock gehe. Sehet, das iſt meine ganze Wiſſenſchaft.

Eudore. Mit dieſer ganzen Wiſſenſchaft könnet ihr noch Fehler begehen. Die Schönheit des Wachſes iſt kein Zeichen, daß ihr die Anzahl der Bienen richtig beurtheilen könntet. Es iſt nichts als ein zweydeutiges und betrügliches Merkmal, daraus auf die Jugend und Geſundheit der Bienen zu ſchließen, weil viel Leute beſorgt ſind, ihre Bienen zeitig im Frühjahre zu zeideln und alle Kuchen auszuſchneiden, die ihren Arbeiterinnen keine Ehre machen können. Das Mittel, die Stöcke aufzuheben, iſt gut und nützlich von der Menge des Vorraths zu urtheilen, aber es muß nur mit Mäßigung angewendet werden. Es würde denen Bienen ſchädlich ſeyn, wenn man es allen vermeinten Käufern geſtattete. Dieſe zärtlichen Inſecten bequemen ſich nicht zu ſolchen öftern Bewegungen. Es iſt noch gefährlicher, ſich nach der bloßen Betrachtung des äuſerlichen Anſehens des Stocks zu richten. Man kann alte oder kranke Bienen in einen neuen Stock hinüber bringen. Endlich die Fortſetzung des Werks bis an das Bret, das dem Stocke zum Grunde dienet, beweiſet unwiderſprechlich, daß ihm die Lebensmittel nicht fehlen, aber ſie bedeutet nicht allemal eine große Anzahl Bienen. Ich will euch einige andere Mittel mittheilen, die mir eben ſo einfach ſcheinen, und die

mich

mich niemals betrogen haben. 1) Wenn ihr wiſſen wollet, ob ein Stock **viel Volk** habe, ſo gebet des Abends einen Schlag mit den zwey mittelſten Fingern gegen den Stock. Wenn dieſer Schlag einen unterſchiednen Laut in zwey oder drey Zeiten hervorbringt, der einige Augenblicke fortdauert, ſo iſt es ein Zeichen der Menge. Wenn er nur einen kurzen Laut hervorbringt, der ſich bald ſtillet, ſo iſt er ein Merkmal, daß wenig Bienen im Stocke ſind. 2) Um allemal zu erfahren, ob ein **Stock Vorrath** und eine gute Beſatzung habe, ſo klopfet unten an den Stock an. Wenn ihr einen ſcharfen und durchdringenden Laut höret, ſo iſt beynahe nichts im Stocke; wenn er einen ſtumpfen und todten Laut giebt, ſo ſehet ihn als einen ſolchen an, der in allen Arten wohl verſehen iſt.

Ariſte. Es iſt nicht ſchwer, die Urſache davon zu errathen. Klopfet an ein leeres Faß, zum Exempel, an eine Tonne, ſo giebt ſie einen hellen und ſich ausbreitenden Schall, weil die Erſchütterung, die ich der Luft gegeben habe, keinen andern Widerſtand, als nur die Wände der Tonne, findet. Allein ein Schlag, den ich an eine volle Tonne thue, bringet beynahe gar keinen Laut hervor, weil die Bewegung, die ich denen Lufttheilchen mitgetheilet habe, durch die Zwiſchenkunft der Körper, womit das Faß angefüllet iſt, gehemmet und gehindert wird.

Eudoxe. Eure Erklärung iſt ſehr annehmlich und natürlich. Hier habt ihr noch ein gewiſſes Zeichen von der Menge der Bienen in einem Stocke. Hebet den Stock, den ihr kaufen oder verkaufen wollet, nur zwey Zoll in die Höhe. Wenn der Platz, den der Stock bedeckte, reinlich iſt, wenn ihr daſelbſt weder Unflat, noch todte Bienen, noch Unreinigkeit entdecket, ſo könnet ihr ihn als gut anſehen. Wenn im Gegentheil dieſer Platz nicht gereiniget iſt, ſo machet keine große Rechnung auf einen dergleichen Stock.

Ariſte. Ich will es wieder wagen, die Urſache davon anzugeben. Sind der Bienen ſehr wenig, ſo iſt es faſt nothwendig, daß ſie faul ſeyn müſſen. Die Sorge und Reinlichkeit ihrer Stöcke liegt ihnen wenig am Herzen, oder überſteiget doch wenigſtens ihre Kräfte. Bienen aber, die zahlreich und in einer großen Geſellſchaft beyſammen ſind, befinden ſich in einem Zuſtande, der ihnen mehr natürlich iſt, ſie müſſen hurtiger, wachſamer, und auf die Reinlichkeit ihrer Stöcke aufmerkſamer ſeyn. Sie können, ohne Ueberlaſt, alle Amtsverrichtungen ihrer Republik genauer ausüben und erfüllen.

Eudoxe. Eure Muthmaſſungen ſind wahrſcheinlich, und ihr verlieret nichts, wenn ihr dergleichen vermuthet. Allein ich entdecke von ferne, daß uns eine Geſellſchaft neugieriger, vielleicht auch unleidlicher Leute entgegen

kommt.

kommt. Morgen wollen wir in das Innerſte des Bienenſtocks hineindringen. Wir wollen dieſe Inſecten, deren Wohnung uns bisher beſchäfftiget hat, näher unterſuchen.

Betrachtung über das dritte Geſpräch.

Sohn. Kein Feld wird in der forteilenden Erndtenzeit ſo rein gemacht, daß nicht noch Aehren ſollten liegen bleiben: alſo wird man auch auf dem dritten Felde des palteauiſchen Geſprächs eine Nachleſe halten können. Ich werde daſſelbe thun. Ich ſtelle mich heute ſelbſt unter die Gegner des Herrn **Palteau**. So geringe meine Kenntniß in der Bienenzucht iſt, ſo muß ich ſagen, daß mir im Durchleſen einige Unbequemlichkeiten bey ſeiner Methode eingefallen ſind. **Die Erſte** beſtehet darinnen: Iſt es nicht wahr, mein Vater, um die Aufſätze voneinander abzuſchneiden, muß man anfangs die Bretgen wegthun, die den Aufſatz oben ſchließen, welches nicht anders geſchehen kann, als vermittelſt eines eiſernen Drats, den man zwiſchen dem Aufſatze und Bretgen, die denſelben bedecken, hindurch ziehet? Folglich zerſchneidet man die Bande, welche die Bienen zum Fundamente aller Wa-

ben oder Tafeln gemacht haben, die in die Aufſätze hinunter gehen, und unten ſehr ſchwach und nur auf den Seiten befeſtiget ſind. Dieſe ſchwachen Bande müſſen nothwendig dem Gewichte der Honigkuchen weichen, welche, da ſie voll Honig ſind, auf den Tiſch hinunter ſtürzen, wodurch die Bienen ſehr beunruhiget werden. Ja ſie können gar den Tod der Bienenkönigin befördern und ſie erdrücken. **Die Andere Einwendung iſt dieſe:** Wenn man im Sommer viel Unterſätze macht, ſo wird der Bienenſtock wie ein Thurm, der den Sturmwinden ausgeſetzt iſt, indem er frey ſtehet. Können ſolche Sturmwinde nicht das Gebäude erſchüttern und die Bienen aus ihrem Gewürke abſchütteln?

Bienen Vater. Deine **beyden Einwendungen** laſſen ſich hören. Aber, welche Methode der Bauart iſt in der Welt vollkommen? Wir verbeſſern immer, aber nach 10 oder 20 Jahren werden immer wieder klügere aufſtehen, die an unſern Verbeſſerungen vieles werden einzuwenden wiſſen. Was indeſſen das **Abfallen der Honigtafeln** anlanget, ſo könnte man dieſem alſo vorbeugen: Man müßte erſt unter der Honigwabe oder der Wachstafel etwas von ihrem Gewichte abnehmen, damit die Bande, die an deren Seiten ſind, alsdenn eher im Stande ſind, ſolche zu halten. Es gehet mir beym Zeideln unſerer Ständer auch ſo. Wenn man es nicht geſchickt macht, kann leicht

leicht ein Honigkuchen abfallen, und die Bienen beſudeln oder erdrücken. Was das Andere anlanget: ſo müßte man das Gehäuſe fein befeſtigen, damit es die Sturmwinde nicht erſchüttern können. Man muß überhaupt bey Anlegung eines Bienengartens ausdrücklich darauf ſehen, daß man eine hohe Mauer, Gebäude oder Bäume finde, die allemal eine Schutzwehre wider die ſtürmenden Nordwinde abgeben können.

Sohn. Ihr ſeyd gar zu ſehr für des Herrn Palteau neue Bauart eingenommen, weil ihr ihn überall vertheidiget. Sollte man ſie nicht verbeſſern können? Sollte nicht bereits jemand außer Landes, (da ſie freylich in Sachſen noch nicht probiret worden, weil man nichts davon gewuſt hat) eine Veränderung, jedoch mit Beybehaltung einiger Stücke, erfunden haben?

Bienen Vater. Wo du künftig bey der Wartung der Bienen ſo viel Wißbegierde, und ſo vielen Eifer und Vergnügen bezeugen und anwenden wirſt, als du mir jetzo mit meinem Unterrichte, was nur allein die Wohnung der Bienen anbetrifft, Mühe machſt; ſo wirſt du künftig ein rechter Bienenvater werden. Indeſſen will ich dir doch auf alles antworten. Es iſt wahr, wir haben die neue Bauart in Sachſen noch nicht probirt, ob ſie gleich meine Landesleute wiſſen konnten; denn man hat ſie uns ſchon in denen oeconomiſch-

physicaliſchen Abhandlungen, Tom. IV. p. 371. einmal erzehlet. Herr Krunitz war der Verfaſſer derſelben Erzehlung. Allein man hat nicht darauf geachtet. Aber in der Schweitz *), als der Nachbarin von Lothringen, hat man ſie an vielen Orten nachgeahmet. Dort hat ſich auch eine gewiſſe Dame, die wohl eine rechte kluge Bienenmutter ſeyn muß, gefunden, ſo den Herrn Palteau ſehr verbeſſert hat. Dieſe Dame iſt die Frau Vicat, gebohrne von Cürtas, Gemahlin Herrn Vicats, Profeſſor zu Loſanne **), dieſe hat die **Bekleidung**, die **Tafel**, die **Mündung**, und **das Gehäuſe** behalten; aber alles viel veränderter. Ich will dir ihre **Beſchreibung** völlig mittheilen. Sie ſchreibt: Die Unbequemlichkeiten, die bey des Herrn Palteau Bienenſtöcken ſich eräugnen, zu vermeiden, iſt mir eingefallen eine andere Art fertigen zu laſſen, die, indem ſie die Vorzüge dieſer behält, denen Mängeln derſelben ausweicht. Ich behalte für meinen Bienenbehälter ***) den Tiſch des Herrn

*) Siehe die nützlichen und ſchönen Abhandlungen der oeconomiſchen Geſellſchaft zu Bern vom Jahre 1764. Erſtes Stück, p. 108.

**) Loſanne iſt eine ziemlich groſze Stadt am Genfer See, und gehöret zum Canton Bern.

***) So nennet ſie allemal den Bienenſtock. Ob dieſer einige Aehnlichkeit mit der Erfindung des Berner Bauers habe, kann ich nicht ſagen.

Herrn Palteau, der ſehr geſchickt iſt, die Wohnung derer Bienen zu ſaubern, und von denen Motten zu reinigen. Aber an ſtatt dieſen Tiſch von eichen Holtz zu machen, welches ein kaltes Holtz iſt, und auf welchem die Bienen, die dem Umfallen unterworfen ſind, todt bleiben können, habe ich das Tannenholtz vorgezogen. Mein Tiſch hält 2 Fuß 11 Zoll in der Länge und 15 Zoll in der Breite. Das Bret, daraus er gemacht iſt, hält 3 Zoll in der Dicke und iſt auf den Seiten der Länge nach abgeſchärft, und dünner, gleich einem Linial. Dieſes giebt alſo dem Tiſche in der Mitten eine Erhöhung, welche die Bienen beym Regenwetter vor der Feuchtigkeit bewahret. Der erſte Satz (oder Einſchnitt) dienet, den Bienenbehälter, der in denſelben paſſet, feſt zu machen. Der zweyte Satz ſtehet etwas niedriger in der Dichte des Tiſches, und ſetzt ſich von den Seiten des fordern und hintern Theils des Tiſches fort. Dieſer zweyte Einſchnitt oder Kerbung dienet, das Ueberkleid oder das Gehäuſe zu befeſtigen, welches den Behälter decken ſoll. In der Mitten des Tiſches iſt ein Loch von 8 Zollen ins Gevierte, welches mit einem Schieber beſchloſſen werden kann, der unten an dem Tiſche in Falzen läuft, die in der Dicke des Tiſches eingeſchnitten ſind.

Dieſer Schieber hat ſelbſt ein Loch von 4 Zoll ins Gevierte. Auf dieſem Loche iſt ein durch-

durchlöchertes Blech feſt gemacht, wie an einer Gießkanne. Dieſes durchlöcherte Blech dienet denen Bienen während der großen Hitze friſche Luft zu geben. Für den Winter und die kalten Herbſtnächte aber muß man einen andern Schieber von Tannenholtz haben, der der Luft keinen Eingang verſtattet.

Dieſen Tiſch ſtellet man auf 4 Füße, ſo hoch, daß man die Bienen gemächlich von unten beſichtigen kann. Damit die Bienen forne einen Saum zum Ruhen haben, ſo muß der Tiſch forne her ein paar Zoll vor dem äuſern Gehäuſe, in Geſtalt eines Halbzirkels, hinausgehen. Das war der Tiſch.

Der Behälter ſelbſt beſtehet aus 4 Abtheilungen oder Kammern. Man kan ſolchen auch nur in zwo oder drey eintheilen. Jede iſt aus 3 Stücken von Tannenholtze zuſammen geſetzt, die 7 Linien in der Dicke haben. Die zwo Seitenwände haben jede eilf Zoll in der Höhe und 7½ Zoll in der Breite, und ſind mit einem Adlerſchwanze *) an dem untern Theile befeſtiget, der oben zwiſchen beyden Seitenwänden nur 7 Zoll Abſtand macht, indem dieſelben

*) Ein Adlerſchwanz iſt die Art der Einfalzung oder Fuge, der ſich die Tiſcher beym Zuſammenfugen bedienen. Im Meißniſchen nennen ſie es lieber einen Schwalbenſchwanz, vermuthlich darum, weil die Schwalben bey uns bekannter ſind, als die Adler.

ſelben unten zehen Zoll von einander abſtehen. Sie werden in dieſer Entfernung gehalten, vermittelſt eines Stabes, der auch zugleich dahin dienet, dem Behalter mehrere Feſtigkeit zu geben. Dieſer Stab kömmt zweene Zolle von dem Boden zu ſtehen. In der Mitten der Seitenwände ſetzt man einen andern Stab faſt zu oberſt an jeder Zelle oder Kammer einen Zoll weit von dem obern Theile. Dieſe Zellen und Kammern gehen nicht eine in die andere hinein, ſondern ſie paſſen nur auf die andere, damit man deſto leichter, nach Belieben, einen Theil des Behalters von dem andern loß machen kann. Auch halten die ſämmtlichen Kammern nur vermittelſt kleiner hölzerner oder eiſerner Stäbe, welche ſie umgeben, an einander feſt. Dieſe kleine Stäbe, welche ſie umgeben, gehen durch die hölzernen Ringe, die auf jeder Seite ſich befinden. Jeder dieſer zwey Stäbe iſt an ſeinem Ende mit einem Loche verſehen, durch welches ein eiſern Drath durchgehet, der beyde Ende zuſammen hält, und alſo die hintere Thüre verſchließt. Die vordere Thüre wird vermittelſt zweyer kleinen Schraubmüttergen befeſtiget, in denen die Schrauben laufen, die ſich an den beyden Enden der hölzernen Stäbgen befinden. Auf dieſe Weiſe kann man die Kammern zumachen, und ſie tragen, wohin man will. Dieſe beyde Thüren paſſen auf die Oefnung der Kammern und ſtehen nirgends weiter heraus. Der un-

tere

tere Theil der Thüren iſt dergeſtalt abgeſchnitten, daß er auf dem Theil des Tiſches zwiſchen denen beyden Falzen, in welchen das Gehäuſe zu ſtehen kömmt, paſſet. Zu dem Ende müſſen die zwo Seiten der Thüre etwas länger ſeyn: nämlich die zwo Seiten, welche auf die Falzen des Tiſches hinunter gehen, daß ſie wohl ſchließen, und ſich wohl auf den Tiſch und die erſten Falzen ſchicken. Man hat vor thunlicher und beſſer befunden, den untern Theil der Thüre alſo auszuſchweifen, damit man das Gehäuſe auf dem Tiſche hin und her ſchieben könne. Unten an jeder Thiere befindet ſich eine Oeffnung, die zwölf Linien in die Höhe und oben 15, unten aber 11 in der Breite hat, welche denen Bienen zum Eingange oder Flugloche dienen. Die Oeffnung der Hinterthüre ſoll gewöhnlich mit einem Zapfen von Pantoffelholze ſeyn *). Dieſe Behälter haben unten mehr Raum als oben. Man kann in der Abhandlung des Maraldi und des Herrn Reaumur nachſehen, daß dieſe Geſtalt den Bienen am beſten anſtehet **). Drey Kammern können ſo viel Waben halten, als ein Strohkorb,

*) Der Herr Palteau nimmt an deſſen Stelle Gork. Ich glaube, deſſen Stelle vertritt jedes weiche Holz, ſo ſich leicht ſchneiden läßt.

**) Abhandlung der königlichen Geſellſchaft der Wiſſenſchaft, ſo bey Höflers Bienenzucht ſtehet. Reaumur oeconomiſche Abhandlung von Bienen, 1te Nachricht.

korb, und folglich hält ein Behalter von 4 Kammern einen Drittel mehr als ein geraumer Strohkorb, welches für einen guten Bienenflug nicht zu viel iſt. Die Bienen arbeiten mit mehrerm Fleiße, wenn ſie viel leeren Raum vor ſich haben. Es iſt alſo vortheilhaft, ihnen mehr Raum zu geben, wenn ſie den Behälter angefüllt haben: und dieſes kann vermittelſt dieſer Behälter ſehr gut geſchehen, ohne ihnen Eyer oder Waben wegzunehmen. Der Tiſch iſt alſo gemacht, daß 4 Zellen oder Kammern darauf ſtehen können, die man durch ein Uebergehäuſe, das unten offen iſt, einſchließen kann. Solches iſt von Tennenholze gemacht, welches 7 Zoll in der Dicke hat. Die eine Seitenwand dieſes Auſſengehäuſes hat 13 Zoll in die Höhe und die andere 17, ſo daß es oben eine Bögung (Abſchuß) wie ein Dach vorſtellet, daß der Regen gemächlich ablaufen kann. An dem einen Ende deſſelben macht man gegen den Mund des Behälters eine Oeffnung, auf welche man einen **Quadranten** von Blech *) befeſtiget, und welches zu allem dem Gebrauche dienet, den Herr **Palteau** beſchreibet. Meine Behälter können auch nach Belieben mit wenigen Unkoſten mit Glasfenſtern

*) Dieſer Quadrant iſt das nämliche runde Stück Weißblech, welches Herr Palteau in dem erſten Geſpräche beſchrieben, und welches ſo ſehr nützlich iſt: ſo dort der Schieber heiſt.

fenſtern verſehen werden. Man darf zu dem Ende an zwoen Kammern, an der fordern und hintern, nur eine Scheibe einſenken, welches von oben, vermittelſt eines kleinen Falzes inwendig der Kammer, geſchehen kann. Dieſe Falzen müſſen nach der Dicke des Glaſes gemacht, und unten, vermittelſt zweener kleiner Nägel, feſt gemacht werden. Man muß aber merken, daß die fordere Glasſcheibe nicht bis an den Tiſch hinunter gehe, ſondern daß zwiſchen beyden ein Raum von einigen Linien übrig bleibe, damit die Bienen einen freyen Ausgang haben. Will man Gebrauch von dem Thermometer *) machen, ſo ſind meine Kammern auch geſchickt darzu. Die Bienen aus einem Behälter oder Korbe in eine ſolche hölzerne Kammer zu verſetzen, muß der obere Theil einer Kammer ſo gemacht werden, daß man dieſelben leicht wegnehmen kann. Iſt derſelbe weg, ſo hat die Zelle oben eine große Oefnung, auf welche man die Oefnung des Korbes richtet, den man leeren will. Der Bienenbehälter, ſo ich nun beſchrieben habe, kann

*) Thermometer iſt ein gewiſſes gläſernes Inſtrument, wo unten eine Kugel mit Spiritu Vini angefüllt iſt, und der in einer Röhre, wenn er erwärmet wird, hinauf ſteiget, wodurch man die Wärme und Kälte nach Graden beurtheilen kann. Man nennet es auch Wetterglaͤſer.

kann niemanden nützlicher ſeyn, als denen, welche die Hiſtorie der Bienen *) wiſſen, und alſo im Stande ſind, die verſchiedenen Jahreszeiten und Umſtände zu unterſcheiden, in denen man ſich die Theile zu Nutze machen kann, die beſtimmt ſind, den Bienen von unten Luft zu machen und den Quadrant zu rechter Zeit auf- und zuzuſchließen.

Sohn. Meiner Einſicht nach hat dieſe Erfindung, oder vielmehr **Verbeſſerung** der palteauiſchen **Bauart**, viel Vorzügliches. Wenigſtens kann ich mich zehenmal eher darein finden, als in alle die Häkgen, Späne und Löchergen, die Herr **Palteau** durchaus will beobachtet wiſſen. Es reut mich beynahe, daß ich meinen Beyfall vorhero dem Herrn **Palteau** gegeben habe. Ich dürfte mich beynahe auf der Frau **Vicat** Seite wenden. Ob ſie denn auch ſo ſtrenge iſt wie er? Ob ſie mich denn auch in Bann thun würde, wenn ich nicht alles und jedes genau beobachte, wie der Herr **Palteau**.

Bienen Vater. Ihre Verbeſſerung der palteauſchen Weiſe hat wirklich Grund. Jedoch verwirf nicht jene übereilend; lobe auch dieſe nicht zu frühzeitig: ſondern verſuche beyde Arten. Unverſucht darf man in ſolchen deco-

*) Hiſtorie der Bienen nennt ſie die Kenntniß der Bienen und ihre Pflege.

oeconomiſchen Sachen niemals urtheilen. Was aber die Strenge anlanget, die dir an Herrn Palteau ſo verhaßt iſt, ſo muß ich dir ſagen, daß die Madame Vicat das Gegentheil erwählt. Jener verwirft durchaus alle Bienenhäuſer, dieſe aber läßt jedem Wirthe ſeine Freyheit. Sie ſagt: Für diejenigen, die ihre Bienen alle in einem Bienenhäusgen haben wollen, und die allzugroßen Koſten beſorgen, können meine Behälter wohlfeiler eingerichtet werden, und dennoch nützlicher ſeyn, als die Strohkörbe. Zu dieſem Ende macht man weder einen Tiſch, noch äuſere Gehäuſe: Allein die Zellen müſſen alsdenn von dichtern Holze ſeyn, damit die Bienen ſo viele Wärme haben, als in denen Strohkörben. Dieſe Zellen können zuſammen befeſtiget werden, wie die erſten, oder auf eine gleichgültige Weiſe. Man kann ſie auf Breter ſtellen, wie die von Stroh. Man kann dieſelben auch dauerhafter machen, wenn man ſie mit einer Oelfarbe anſtreicht.

Sohn. Das iſt eine unvergleichliche Frau! Wie ſchön iſts doch, wenn ein Schriftſteller für ſeine Erfindung nicht ſo gar eingenommen iſt, ſondern dem Leſer oder Wirthe, für den er ſchreibet, ſeine Freyheit läßt, Veränderung zu machen, wenn er ſie vor nöthig, nützlich oder angenehm findet. Ihr zu Ehren erlaubet mir eheſtens einen ſolchen Bienenſtock machen zu laſſen. Ich wette, er wird mich noch wohlfeiler

feiler zu ſtehen kommen, als der Palteauſche, der Tiſchler wird ſich auch eher darein finden. Nur weiß ich nicht, ob dieſe Art Bienenſtöcke auch gut zu zeideln ſind?

Bienen Vater. Dieſes beſchreibt ſie uns ſelbſten, und ich finde mich gut darein. Sie ſagt: **Aus dieſen Behältern iſt es leicht den Honig heraus zu nehmen.** Man kann im October *) eine Abtheilung oder Kammer von Vornen, oder vielleicht auch von hinten ausſchneiden, nachdem jede mehr oder weniger angefüllt iſt. Macht man dieſe Arbeit zu dieſer Zeit, ſo kann man deſto gewiſſer ſeyn, keine Eyer wegzunehmen. Ehe man eine Honigwabe ausſchneidet, muß man acht haben, ob ſie wohl angefüllt iſt. Es könnte auch kommen, (ob es gleich ſelten geſchiehet) daß die Waben quer nach dem Tiſche des Korbes ſtehen und nicht nach der Länge. Stehen die Waben gerade nach der Länge von einer Thür zu der andern, ſo kann man eine Kammer ausſchneiden; ſtehen ſie aber die quere, ſo muß man erſt eine Wabe nach der andern löſen, ehe man die Kammer von dem übrigen Gehäuſe

*) Dieſes iſt nun nicht vor unſer Land thunlich. Wo man zwey Honigerndten hat, gehets an; wir müſſen nur mit einer vorlieb nehmen, die geſchiehet im Frühlinge: denn man kann nicht wiſſen, wie vielen Vorrath die Bienen, nach Beſchaffenheit des Winters, noch brauchen werden.

oder Behälter abſondert. Den Honig und das Wachs zu nehmen, hat man alſo nicht nöthig, die Bienen zu erſticken *). Und, indem man ſolches ausſchneidet, macht man keinen leeren Raum, wie in den Strohkörben, welches oft die Urſache iſt, daß die Bienen vor Froſt ſterben; oder ſo eine große Anzahl derſelben zu Grunde geht, daß man ſich der Schwärme beraubt, die man ſonſt zu hoffen gehabt hätte. Die Bienen werden ſich auch alle Jahre erneuern, wenn man ihnen je zuweilen im Frühlinge eine leere Kammer wieder vorſetzt. Man muß aber aufmerkſam ſeyn, den Bienen nur ſo vielen leeren Raum zu geben, der mit der Anzahl der Bienen, die ſich in dem Behälter befinden, im Verhältniſſe ſtehe. Diejenigen, die den Winter ſchwach geworden, haben nicht nöthig, daß man ihnen im Frühlinge ſobald einen leeren Raum vorzeige. Man kann warten, bis ſie wieder bevölkert ſind, und hauptſächlich bis die Nächte nicht mehr kalt ſind. Will man eine Kammer wegnehmen, die voll Honig iſt, ſo löſe man zuerſt die Schrauben, damit die Stäbgen hervorgeſchoben werden können. Man macht dieſelben in denen Wänden, vermittelſt eines Nagels, feſt. Man kann auch zweene Nägel in

*) Man erſtickt mit Schwefel in vielen Landen zur Zeidelzeit die Bienen. In Sachſen gehen wir nicht ſo grauſam mit ihnen um, weil uns die Schwärme rarer ſind.

in die Löcher thun, welche die eiſernen Stäbgen halten. Dieſe Nägel halten die Stäbgen an der zweyten Kammer zurück, die zunächſt an derjenigen ſtehet, die man ausſchneiden will. Zweene andere Nägel, die man vorne in die Stäbgen ſteckt, halten die Kammern feſt zuſammen, die man nicht berühren will, und die man keinesweges berühren ſoll. Iſt dieſes geſchehen, ſo nimmt man den Zapfen von Pantoffelholze weg, der die Mündung (das Flugloch) verſchließt. Durch dieſe Oefnung läßt man den Rauch von einem angezündeten Stück Leinewand hinein gehen. Sobald dieſer Rauch ſeine Wirkung auf die Bienen gethan hat, ſo macht man mit einer Scheere die Kammer, die man ausſchneiden will, ſachte und dergeſtallt von der anſtoßenden loß, daß ein eiſerner Drat zwiſchen denſelben durchgehen kann. Man zwingt dieſen eiſernen Drat, wie eine Säge, von oben bis unten durchzudringen, und ſchneidet alſo die Waben durch, ohne daß die Bienen beunruhiget werden. Nach dieſen nimmt man die Kammer weg, und thut die Thüre wieder an ihre Stelle, die übrigen Zellen zu verſchließen. Während dieſer ganzen Arbeit muß man den Rauch unterhalten. Iſt man aufmerkſam, die Stunde darzu zu erwählen, da die meiſten Bienen im Felde ſind *), ſo verliert man vielleicht

*) Diß läßt ſich nicht wohl thun; weils da ſchon warm

leicht nicht eine derſelben. Die Bienenhäusgen, die ganz frey ſtehen, ſind für dieſe Behälter von ungleich großer Bequemlichkeit. Man kann dabey auf den Ausflug der jungen Schwärme beſſer Acht haben, wenn ſie beyſammen ſtehen. Man kann ſie auch im Winter mit minderer Mühe warm halten. Hingegen iſt es leichter einen ſchlechten Korb zu beſorgen, wenn er alleine iſt ꝛc.

So weit geht der Frau Profeſſorin Beſchreibung, wie man den Honig aus ihren Stöcken bequem nehmen könne. Und ich bin völlig ihrer Meinung. Das einzige nehme ich aus, daß mir die vielen innwendigen Stäbe nicht gefallen wollen, denn ſie incommodiren im Zeideln, und ich dächte, es wäre an dem oberſten genung, der in jeder Kammer iſt. Man ſiehet auch daraus, daß ſie wohl wiſſe, was für ein Vortheil darinnen ſteckt, wenn man denen Bienen ein proportionirliches Haus, nicht zu groß, nicht zu klein, laſſe, weil ſie bey großen verzagen oder erfrieren, und bey kleinen nicht Raum genung haben. Aus dieſen Urſachen ſind dieſe ſinnreichen Ausländer auf eine ſolche Erfindung gerathen, ſich Aufſätze oder Kammern auszuſinnen, die Stöcke groß oder klein zu machen.

Sohn.

warm iſt, wenn die Bienen häufig im Felde ſind. Abends und Morgens muß man das alles thun, wenns kühle iſt.

Sohn. Ja, vielleicht haben ſie nur von Strohkörben gewußt, und dadurch deren Unbequemlichkeiten rathen wollen? Wenn ſie etwas von unſern breternen oder hölzernen Stöcken gewußt hätten, wer weiß, wären ſie darauf gefallen?

Bienen Vater. O nein. Die Frau Vicat kennt ſie gut; ob ſie gleich Herr Palteau nicht mag gekannt haben, weil er deren nirgends gedenket. Sie beſchreibet uns ſolche p. 100. juſt ſo, wie unſere breternen ſind, die ich dir in der erſten Betrachtung zu bauen gelehrt habe. Sie ſagt: Man bediene ſich derer in dem Oberlande, in der Landſchaft Aelen, und wären nicht ſchwer zu bauen: Allein ſie urtheilt am Ende das, was ich dir immer vorſage: Dieſe Stöcke, wenn ſie gezeidelt ſind, ſind der Gefahr ausgeſetzt zu verzagen, oder zu erfrieren, wenn ſie vielen leeren Raum vor ſich finden. Alſo muß man ihnen eine Blende machen; oder die neue Art der Bienenſtöcke erwählen.

Sohn. Ich habe immer gehört, die Bienenwärter wären alte Herkomannen, die auf das alte Herkommen viel halten: Wie, wenn unſere Bienenväter dem ohngeacht bey ihren Strohkörben bleiben wollten; könnten ſie ſolche nicht aus der Frau Vicat ihrer Methode verbeſſern?

Bienen Vater. Sie mögen bey ihren Strohkörben bleiben; nur verbeſſern ſollen ſie

dieſelben. Sie müſſen ja ihre Körbe ohnedies auf ein ſtark Bret ſetzen; warum könnten ſie da nicht einen ſolchen Schieber unten anbringen, durch den man den Korb von dem Gemülle *), welches die vornehmſte Urſache der Maden iſt, aller 2 oder 4 Tage zu reinigen: da ſie ſonſt die Bienenkörbe immer beunruhigen müſſen, welches doch die Biene durchaus nicht haben will, daß man ihre Wohnung oft aufmache. Alle alte Bienenväter ſagen, es dürfe nicht einmal aller 8 Tage geſchehen, und gleichwol liegt beſtändig ſolche Gemülle unten am Korbe. Alſo wäre der Schieber das allervortrefflichſte Mittel wider dieſes Uebel. Es ſollte mich gewaltig verdrießen, ihr Bienenväter, woferne ihr nichts lernen, nichts begreifen wolltet. Sollen denn um eurer Halsſtarrigkeit willen ſo viel edle und nützliche Bienen jährlich umkommen? Sollen ꝛc.

Sohn. Entrüſtet euch nicht, mein Vater! Der allzugroße Eifer für die Liebe zum Bienen, und für den Nutzen eurer Landesleute möchte euch an eurer Geſundheit ſchaden. Unterrichtet mich lieber, ob wir auch in Sachſen dreyerley Arten Bienen haben, wie uns unſer Autor von ſeinem Lande erzehlet.

Bienen Vater. Mir ſind in Sachſen niemals mehr, als zweyerley Gattungen vorgekom-

*) Gemülle iſt das klare abgefallene Zeug, ſo von denen Wachstafeln abfällt.

gekommen, von einer dritten weiß ich nichts *), nämlich eine größere und eine kleinere Sorte. Die größern ſind die, die wir hier auf dem platten guten Lande haben. Die ſich in der vollen Weide gleichſam mäſten und dicke werden. Die kleinern aber ſind die, ſo in Heyden, in denen ausgehauenen Beuten derer Bäume ſtecken, oder die in Dörfern, nahe an denen Heyden ſtehen, und die ihre Nahrung auf dem Maywachs der Tannen, Kiefern und Fichten, und auf der kleinen Heyde (ſo ein gewiſſes ſehr kleines Kräutgen iſt, ſo in Heyden wächſet und viel Honig hat) ſuchen müſſen. Dieſe ſind wirklich viel kleiner, als die unſrigen, da ſie in ihrer dürren Heyde mehr Arbeit, mehr Fleiß, mehr Geſchwindigkeit anwenden müſſen, ſich ihren Vorrath einzuſammlen, als unſere: ſo hat ihnen der weiſe Herr der Natur kleinere Körpergen gegeben, die zu allen dieſen Verrichtungen geſchickter ſind. Dieſe guten Eigenſchaften ſolcher kleinen Heydebienen behalten ſie wohl 3 bis 4 Jahre, wenn ſie gleich

*) Er müßte denn die ſogenannten wilden Rauchbienen darunter verſtehen, die in denen Schornſteinen hecken: oder aber die Mauerbienen, welche uns Herr D. Schäfer beſchreibt, die viel ähnliches, aber auch viel Abweichungen von den rechten Bienen hat. Die Mauerbiene ſieht mehr ſtahlblau aus, und iſt nur zweyerley Geſchlechts, da die Bienen dreyerley Geſchlechts ſind.

aus ihrer dürren Trifft in unſere fettere kommen. Ja ſie verdoppeln ſo zu reden ihren Fleiß. Es iſt nicht genung zu bewundern, mit welcher Geſchwindigkeit und Fleiße ſolche Thiergen hin und her fliegen, und um wie viel reicher ſie alsdenn am Honige ſind, als die unſrigen. Es iſt auch die Urſache ganz klar. Dort haben ſie einen harzigen ſchwarzen Honig zur Speiſe gehabt, hier aber finden ſie einen mildern und ſchönern. Wenn ſie alſo dieſen bekommen, ſo ſind ſie viel begieriger darnach, als unſere, da hingegen die hieſigen des guten Honigs ſchon gewohnt ſind. Doch habe ich auch wahrgenommen, daß ſie nach etlichen Jahren nachlaſſen, und auch nach und nach größer werden. Alſo iſt das eine nöthige Bienenregul für dich und für Landwirthe im guten platten Lande: Kaufe die Bienen aus dürrern Gegenden, als die deinige iſt. Ich habe mir öfters, bloß zu meinem Vergnügen, ein bis zwey Stöcke von ſolcher Gattung aus der Heyde bringen laſſen, um aus deren Fleiße ein Vergnügen zu ſchöpfen und ihnen zuzuſehen.

Sohn. Ich brauchte mir ſie ja eben nicht zu kaufen, ich dürfte ſie nur gegen die meinigen vertauſchen.

Bienen Vater. Ey, ey, welcher Bienenwirth in der Heyde wird glauben, daß deinen Bienen die magere Koſt ſchmecken würde. Würdeſt du auch aus einer fetteren Küche gern

in eine magere gehen? Kein Kluger wird aus dem platten blumenreichen Lande Bienen kaufen, und ſie in die waldigte Gegenden bringen.

Sohn. Liegt nichts daran, ob ich meine Bienen in der Nähe, oder in der Ferne kaufe, wenn ich ſie nur im Winter fortſchaffe?

Bienen Vater. Nein daran liegt nichts; du kannſt ſie in der Weite, oder auch von deinem nächſten Nachbar, flugs beym Anfange des Frühlings kaufen; wenn ſie nur noch in ihrer Erſtarrung liegen, und noch nicht ſehr draußen geweſen ſind. Denn ſobald die Biene das erſtemal an einem fremden Orte ausfliegt, ſo wird ſie nie gerade zufliegen, ſondern ſie wird ſich Bogenweiſe um Stock herum drehen, und ſich dadurch die Gegend und alle Merkmale genau beſehen. Hier hat ſie nun eine ſo große Einbildungskraft, daß ſie ihren Rückweg flugs das erſtemal trifft. Iſt ſie alſo ſchon einen halben Monat geflogen, ſo iſts gefährlich, ja faſt gar ohnmöglich, vom nächſten Nachbar Bienen zu kaufen: denn ſie fliegen an den vorigen Ort ihrer Beute. Dahero macht man auf die Art die Ableger, wovon ich dir künftig beym Schwärmen ſagen werde.

Sohn. Aber ich habe mir beym Kaufen der Bienen noch viel wunderliche Dinge ſagen laſſen, ſo man ausdrücklich beobachten müſſe, wenn ſie einem ſtehen ſollen. Man ſoll ſich nämlich keine abgeſtorbenen Bienen kaufen.

Man

Man ſoll beym Handeln **den Verkäufer nicht allzuſehr drücken**, ſondern ihm geben, was er haben wolle. Man ſolle niemanden zum Verkaufe zwingen oder überreden. Man ſoll überhaupt ohne alle Liſt und Betrug die Bienen theils verkaufen, theils kaufen. Jedem Menſchen ſtünden die Bienen auch nicht. Man ſolle ꝛc. doch ich ſehe, ihr ſchüttelt den Kopf zu meinen Erzehlungen, ich will aufhören: ob ich ihrer gleich mehrere weiß.

Bienen Vater. Mein lieber Sohn! Das Landvolk iſt in keinem Stücke abergläubiſcher, als bey denen Bienen. Ich wünſche, daß ſie ſich eines beſſern belehren ließen. Daß Bienen wirklich ominöſe Thiere ſind, glaube ich, aber man muß das Ominöſe nicht bis zum Aberglauben kommen laſſen. So iſts auch beym Kaufe der Bienen. Wenn der alte fleißige Bienenwirth geſtorben iſt, ſo gehen ſeine Bienen oft darinn ein, weil die Kinder ſelten in der Wartung ſo treulich ſind, als die Väter. Laß dich alſo nichts hindern, abgeſtorbene Bienen zu kaufen. Und das übrige iſt eine himmelklare Wahrheit, daß man durch Liſt, durch Betrug, durch Abdringen, durch vieles Ueberreden, (ſo eine Art des Abdringens iſt) ſich gewiß keinen Segen erkaufen wird. Denn die Schrift ſagt: **Ein vortheilhafter Menſch läßt ihm nimmer genügen an ſeinem Theil, und kann für Geitz nicht gedeyhen.** Hingegen heißt es: Gott

ſegnet

ſegnet den Frommen ihre Güter, und wenn die Zeit kömmt, gedeyen ſie bald, Prov. 3, 33. Syr. 11, 23. 14, 9.

Kauſe von ehrlichen Biedermännern, die werden dich nicht übertheuern, und du handele beym Kauſe chriſtlich und fürſichtig.

Sohn. Was urtheilet ihr aber von denen Kennzeichen, **die Güte eines Stocks zu erkennen?**

Bienen Vater. Sie ſind alle vollkommen gegründet, und enthalten ſchöne Bienenregeln, die man beym Kauſe befolgen muß. Nur gilt das Aufheben der Stöcke nicht, in Anſehung unſerer Klötze und Bretbeuten. Will man in der Nachbarſchaft Bienen kaufen, ſo gehe man Sommerszeit hin und ſehe denen, die feil ſtehen, dann und wann zu, ob ſie ſtarke Wachten haben: ob ſie haufenweiſe ausfliegen: ob ſie hurtig wiederkommen: ob ſie ſonſt munter ſind ꝛc. Geht das aber nicht an, und man kauft ſie auswärts, und im Winter, ſo nimmt man ſich ſeinen **Honigviſirer** mit, der ein lang Spießgen vom ſtarken Drat iſt, worein man ſich gewiſſe Marquen eingefeilt hat, die ohngefähr die Kannen Honig anzeigen. Dieſe Marquen, wie weit ſie ſtehen ſollen, kann man nicht beſtimmen, weil die Weite der Stöcke nicht einerley iſt. Ein Bienenwirth hat ſchon ſelbſt die Einſicht darzu. Mit dieſen ſticht man behutſam in das Gewürke, und erfährt alsdenn, nach-

nachdem man den Drat wenig oder viel an der Spitze mit Honig beflecket befindet, wie viel Kannen oder Pfunde im Stocke ſind. Man kann ihn dadurch genau abmeſſen. Ich bediene mich auch dieſes Viſirs gar oft im Sommer. Ich ſteche damit zwiſchen die Ritze der Beutenbreter hinein, und erſehe daraus, wie tief und wie reichlich ſie Wachs und Honig angebauet haben. Ich ſtecke den Viſir auf ein paar Minuten zum Flugloche hinein, da ſie mir ihn den Augenblick wieder geſäubert haben.

Vierte Unterredung.

Unterſchiedene Arten derer Bienen, die einen Stock bevölkern, ihre Verrichtungen und ihre Beſtimmung, Vermehrung und Zeugung derer Bienen.

Eudore. Ohne Zweifel habt ihr, Ariſte, neue und glückliche Entdeckungen, mächtige und überflüßige Hülfe bey allen Schriftſtellern gefunden; die ihr über die unterſchiedenen Arten von Bienen, daraus ein Stock beſteht; über die Beſchreibung ihrer Körper; über die Art, wie ſie ſich vermehren; über ihre Verrichtungen und Beſchäf-

Beſchäfftigungen um Rath gefragt. Gebt mir Nachricht von euren Einſichten, theilt mit mir die Schätze, die ihr geſammlet habt.

Ariſte. Ich habe in allen dieſen Schriftſtellern alles dasjenige gefunden, was ich bedarf, recht unwiſſend und recht verwirrt zu werden. Man ſieht nichts als Verſchiedenheit, nichts als offenbaren Widerſpruch in denen unterſchiedenen Meynungen, die ſie angenommen haben. Was einer angenommen hat, hat der andere widerlegt. Was dieſer letztere feſtgeſetzt hat, iſt durch den folgenden umgeſtoßen worden. Man müßte ein entſetzliches Gedächtniß haben, wenn man euch die einfältigſte Erzehlung und die kürzeſte Geſchichte ihrer Meynungen geben ſollte. Ich habe im Leſen alle Hoffnung aufgegeben, daß ich jemals hinter die Wahrheit kommen werde. Der einzige Schriftſteller von der Republik derer Bienen hat mir fähig zu ſeyn geſchienen, meine Mühe zu vergelten, und mich aus meiner Ungewißheit zu ſetzen. Er hat ſeine Arbeit angefangen, ſeitdem als der Herr von Reaumur ſeine Nachrichten über die Inſecten, die ihr ſo hoch ſchätzet, herausgegeben hat. Er legt ihnen ſelbſt das vollkommenſte Lob bey, ich habe davor gehalten, daß ich das meiſte gewinnen würde, wenn ich ihm auf das genaueſte folgte.

Eudoxe. Seine Unterſuchungen ſind nicht viel glücklicher geweſen, als die Unterſuchun-

gen

gen derer, die vor ihm geweſen ſind. Von alle dem, was er ſagt, und von alle dem, was er über dieſe Materie mehr als einmal vorträgt, dürft ihr nichts als die Eintheilung behalten, die heut zu Tage als richtig angenommen wird, nämlich die Eintheilung derer Bienen in drey Gattungen; und noch iſt ſie nicht genau. Er ſollte die Könige, als ſehr überflüßig, als ſolche Weſen, die niemals als in ſeinem Gehirne exiſtirt haben, davon abſondern. Was das übrige anbetrift, ſo rathe ich euch ſehr, ihm nicht zu folgen. Weil er nach dem Herrn von Reaumur arbeitete, ſo konnte er ſich ganz ſicher an die gelehrten Nachrichten dieſes geſchickten Academiſten halten. Er ſollte ſich nach denen ſcharfſinnigen und fleißig vorgenommenen Erfahrungen richten, die dieſer große Naturforſcher über die Bienen ſeit ſo vielen Jahren gemacht hat. Wir haben noch eine große Anzahl Gelehrter vom erſten Range, nämlich einen Muraldi, Swamerdam, Gödaer, Leeuwenhöck, deren Betrachtungen über die Bienen , ſo wie über viel andere Gegenſtände, ſehr vortrefflich, ſehr ſchätzbar, und bey der ganzen Welt durchgängig hoch gehalten werden. Dieſe Quellen ſind rein. Aus dieſen kann man zuverſichtlich ſchöpfen.

Ariſte. Man würde dieſe Schriftſteller ihren Namen nach vor Algierer *) halten. Ich

*) Seeräuber.

Ich würde, wie ich glaube, viel Mühe haben, mit ihnen bekannt zu werden.

Eudoxe. Wenn gleich ihre Namen einem franzöſiſchen Ohre fremde klingen: ſo ſind doch ihre Werke denen nicht fremde, die die Natur ſtudiren wollen. Sie haben ſich unermüdet darauf gelegt, ſie zu erkennen. Sie ſind ihr in ihren geheimſten Verrichtungen nachgegangen, und zwar mit einer ſolchen Standhaftigkeit, Scharfſinnigkeit und Genauigkeit, daß wir ihrer Wiſſenſchaft den größten Dank ſchuldig ſind. Ihre Entdeckungen, auf welche man ſich verlaſſen kann, werden demjenigen viel überflüßige Sorgen, unnütze Verſuche, und auch viel falſche Schlüſſe erſparen, der da weiß, nicht allein ihm ſelbſt, ſondern auch ſolchen Männern Gerechtigkeit wiederfahren zu laſſen, welche Einſichten und Hülfsmittel, Kenntniſſe und Fähigkeiten hatten, die die Schriftſteller vom andern Range nicht haben können. Man muß ſich vor ſtark und wohlverſucht halten, wenn man ſich mit dergleichen Gegnern in einen Kampf einlaſſen will, und vornehmlich, wenn man ihnen in Erfahrungen, die ſie ſorgfältig wiederholet haben, widerſprechen will. Ja wenn man ſich ohne Grund wider Begebenheiten auflegen will, welche durch Verſuche, die heut zu Tage die Stärke eines mathematiſchen Beweiſes haben, ausgemacht worden ſind. Man ſtellet allezeit eine ſchlechte Perſon vor, wenn man nichts

als die Stärke des Eigenſinns der Stärke der Vernunft entgegen zu ſetzen weiß. Das wenige, was man dabey gewinnen kann, iſt die Verachtung, ich will nicht ſagen, der Unwille des vernünftigen Publici. Worauf gründen, zum Exempel, dieſe Schriftſteller die Exiſtenz der Könige in einem Bienenſtocke, der Threnen weiblichen Geſchlechts, der Bienen zweyerley Geſchlechts, und eine unzählige Menge anderer bereits verruffenen Meinungen? Auf ungewiſſe Schlüſſe, auf eingebildete Wahrſcheinlichkeiten, auf willkührliche Uebereinſtimmungen; allein die Begebenheiten werden nicht durch Beweiſe, die unbewieſen ſind, nicht durch Sätze, die man kühn voraus ſetzt, ſondern durch die Erfahrung und durch die Beobachtungen entſchieden. Die Naturgeſchichte ſoll nichts anders ſeyn, als eine Sammlung wohl überlegter und bewieſener Begebenheiten.

Ariſte. Was inzwiſchen die Zeugung der Bienen anbelanget, ſo giebt mein Schriftſteller zu, daß er mit dem Herrn von Reaumür nicht einerley Meinung habe, er entſchuldiget ſich auf das höflichſte, daß er genöthiget wird von ſeinen Meinungen abzugehen. Er beruft ſich auf den richterlichen Ausſpruch des Publici, und hofft daſelbſt Anhänger und Beſchützer zu finden.

Eudore. Sein Proceß iſt bald geendiget worden, und er durfte nicht hoffen, daß man

ſich

ſich mit Meinungen lange aufhalten würde. Das Publicum hat ſeine Entſchuldigungen vor keine Beweiſe angenommen. Es hat der Demuth eures Schriftſtellers ſo gut als denen Einſichten des Herrn von Reaumür Gerechtigkeit wiederfahren laſſen.

Ariſte. Nun habe ich auf ewig vor allen dieſen Werken einen Ekel bekommen. Ich befürchte Vorurtheile daraus zu ſaugen, und Meinungen daraus zu ſchöpfen, die mich auf meine Koſten lächerlich machen würden.

Eudore. Ihr ſchweifet, Ariſte, bald auf dieſe, bald auf eine andere Seite aus. Beydes iſt tadelhaft. Man muß zwiſchen einer vollkommenen Hochachtung oder einem Vertrauen in allen Fällen, und zwiſchen einer gänzlichen Verachtung die Mittelſtraße halten. Ich habe euch nicht geſagt, Ariſte, daß dieſe Schriftſteller, und beſonders der letztere, gänzlich zu verachten wären. Es wird es ohne Zweifel niemand billigen, daß er ohne allen Beweis dem Herrn von Reaumür in Begebenheiten widerſpricht, die von einer ſcharfen Ueberlegung dieſes geſchickten Beobachters herkommen; allein ich will gern zugeben, daß er übrigens nützliche und ſchätzbare Einſichten in das Regiment der Bienen, in Abſicht auf die alte Einrichtung, habe.

Ariſte. Weil ſein Rath und Unterricht ſich nur auf die gewöhnlichen Bienenſtöcke beziehet,

ziehet, ſo kann ich, indem ich eure Methode annehme, leichtlich ſeiner Hülfe entbehren, und werde zugleich eine Menge von Tractaten, die über dieſe Materie geſchrieben ſind, nicht zu Hülfe nehmen dürfen.

Eudoxe. Ich hoffe, euch in den Stand zu ſetzen, daß ihr eure Bienen ohne alle fremde Hülfe wohl regieren ſollt. Unterdeſſen könnet ihr dieſes Werk noch nützlich gebrauchen in dem, was die Art und Weiſe betrifft, das Wachs und den Honig zu verfertigen, guten Meth zu machen, und in einigen andern Stücken von dieſer Art; aber laßt uns den Gegenſtand unſerer Unterredung nicht aus dem Geſicht verlieren. Um allzu weitläuftige Unterſuchungen zu vermeiden, will ich mich begnügen, euch einen kurzen Abriß von demjenigen zu geben, was uns unſre Beobachter über den Unterſchied, über die Zeugung und über die Beſchreibung der Bienen hinterlaſſen haben. Ich melde euch im Voraus, damit ihr nicht befürchtet mit mir einige Gefahr zu laufen, daß ich denen Gelehrten, davon ich euch geſagt habe, genau folgen; und daß ich mich vornehmlich an den getreulichen Auszug halten werde, den der Herr d'Aubenton aus denen Memoires pour ſervir a l'hiſtoire des inſectes gemacht hat.

Ariſte. Ich ſchenke euch im Voraus mein ganzes Vertrauen; aber, ehe wir weiter gehen, ſo ſagt mir, ob das, was ich irgendwo gele-

geleſen habe, wahr ſey. Werden die Bienen aus der Fäulniß gebohren? **Virgil** und andere wohlgeſinnte Schriftſteller haben uns ein ſchönes Geheimniß hinterlaſſen, im Fall des Verluſts unſere Bienenſtöcke zu verneuern. Sie geben vor, daß ein erdroſſelter und ſodenn der Fäulniß überlaßner Ochſe uns ſehr ſchöne Schwärme geben würde.

Eudoxe. Die verſchiednen Recepte, die man uns hinterlaſſen hat, würden uns nichts als Geſtank und Seuche geben. Das ſind alte Irrthümer, die lange ſchon verwieſen ſind, und die faſt keinen Beyfall mehr finden, als bey den leichtgläubigſten und unwiſſendſten Leuten. Die Fäulniß kann nichts lebendiges und beſeeltes hervorbringen. Die Fäulniß iſt nichts anders als die Trennung und Auflöſung der Theile der Materie; nun begreift ihr ohne Mühe, daß aus dieſer Veränderung kein lebendiges und mit Gliedmaſſen verſehnes Thier entſtehen kann, es wird daraus nichts weiter entſtehen als eine Verſetzung dieſer Theile der Materie, ihre Zerſtreuung und Wiedervereinigung mit andern Theilen. Dieſe Meinung, die der Vorſehung Gottes eben ſo nachtheilig iſt, als ſie die menſchliche Vernunft erniedriget, iſt aus einer alten Naturlehre geſchöpfet, die ſehr unvollkommen und von unſern Vorfahren mit mehr Leichtgläubigkeit als Unterſuchung und Ueberlegung angenommen worden iſt.

Ariſte. Dieſe Meinung, die ihr ſo leichſinnig behandelt, ſcheint mir gleichwol nicht ganz ungegründet zu ſeyn. Ein Stück verfault Fleiſch bringt einen Haufen Würmer und Inſecten hervor, das lehret die Erfahrung. Warum ſollte uns ein Ochſe nicht Bienen geben können?

Eudoxe. Dieſe Würmer und Inſecten, welche ihr aus einem faulen Stück Fleiſche kommen ſeht, ſind aus den Eyern entſprungen, welche die gemeinen Fliegen oder Inſecten in dieſes Fleiſch gelegt haben. Dieſer dicke und fleiſchigte Wurm, den ihr in einer Nuß verſchloſſen findet, der darinnen auf Koſten dieſer Frucht, die ihr ſo begierig ſucht, ſichs recht wohl gehen läßt, kömmt von einem Ey her, das ſeine Mutter anfänglich dahin gelegt hat. Ich denke nicht, Ariſte, daß ihr die Vertheidigung dieſer verruſſenen Meinung daher übernehmen werdet, weil es ſchön iſt, die Unglücklichgewordene zu beſchützen und ſich derer anzunehmen, die ſo zu ſagen, vogelfrey gemacht und von aller Welt verlaſſen worden ſind. Wenn ich mich überreden könnte, daß ihr im Ernſte ihr Vertheidiger wäret, ſo würde ich euch zeigen, daß das Vergrößrungsglas und die Zergliederung, die man mit denen Inſecten vorgenommen hat, offenbar an den Tag legen, ihre Erzeugung ſey eben ſo regelmäßig, als die Erzeugung der größten Thiere. Ich würde hinzufügen: es geſchehe nicht von ungefähr,

fähr, daß die Mütter ihre Eyer in gewiſſe Früchte oder in verfaulte Stücken Fleiſch, deren Geruch ſie ſchon an ſich locket, hinein legen: ſondern es geſchicht durch eine Wahl, durch eine ſonderbare Liebe, durch die Zärtlichkeit vor ihre Kinder, welche daſelbſt eine eigne und völlig fertige Nahrung finden werden; allein eine ſehr einfache Erfahrung ſoll dieſem ganzen ſchlimmen Handel ein Ende machen. Theilet ein Stück von einem Rinde, das kürzlich geſchlachtet worden iſt, in zwey Theile: leget eines von dieſen Stücken in einen offnen und an die Luft geſezten Topf, das andere aber in einen ganz reinen Topf, welchen ihr alſobald mit einem Stück ſeidenen Zeuge verdecken ſollet, damit die Luft hinein könne, ohne daß die Fliegen ihre Eyer dahinein laſſen mögen; in einiger Zeit werdet ihr in dem erſten Topfe Eyer, Würme und auch Fliegen finden, weil die Mütter ihre Eyer ganz frey dahin gebracht haben. Das andere Stück Fleiſch wird welk, ausgetrocknet und in Staub verwandelt ſeyn, weil die Luft hat hineindringen können, aber ihr werdet darinnen weder Eyer, noch Würme, noch Fliegen finden. Die Fliegen werden durch den Geruch gereizet in Menge herbey gekommen ſeyn, um hinein zu dringen; ſie werden auch ihre Eyer auf dem Stücke Seide zurück gelaſſen haben, aber ſie werden ſie nicht in den Topf hinein haben bringen können. Ihr begreifet jezt ohne Zweifel, daß

 die

die Fäulniß keine Urſache der Zeugung ſey. Noch größer würde die Einfalt, ich möchte faſt ſagen, die Ausſchweifung ſeyn, wenn man Bienenſchwärme von einem verweſeten Ochſen, oder irgend einem andern Thiere, hoffen wollte. Die Mutterbiene wird niemals ihre Eyer in ſolch Fleiſch, wie ihr euch einbilden könnet, legen wollen, und wenn ſie ſie auch dahin legte, ſo würden ſie unfehlbar verderben, weil ſie keine Nahrung finden, die ſich vor ſie ſchickt *).

Ariſte. Ich muß mich alſo ſchon entſchließen, meinen Bienengarten durch ordentliche Mittel zu bevölkern und wieder in Stand zu ſetzen, das iſt, ich muß Bienen kaufen, oder ſie in den Büſchen ſuchen. Aber ich habe euch in der Erzehlung, die ihr angefangen habt, gehindert, nehmet, wenn es euch beliebt, den ausführlichen Unterricht wieder vor, den ihr mir verſprochen habt.

Eudoxe. Es ſind in einem jeden Stocke dreyerley Sorten von Bienen. Die erſte und zahlreichſte unter dieſen dreyen iſt die gemeine oder Arbeitsbiene. Die andre iſt nicht

ſo

*) Dahero iſt mirs immer auch unglaublich, daß ſich die Bienen auf das Fleiſch eines faulenden Hundes ſetzen ſollten; und daß daher ihre Faulbrut entſtehe; wie noch viele Bienenwärter glauben. Nur um des entſetzlichen Geſtankes willen, den Bienen unerträglich, muß man todte Hunde vergraben.

ſo häufig, das ſind die Threnen (Hummeln) oder die Männer. Die dritte endlich iſt die allerſeltenſte und koſtbarſte, das ſind die Königinnen, oder die Weiber (Weiſel.) Die Königin iſt viel dicker und länger als die ordentlichen Bienen, ſie iſt auch viel größer und länger, aber nicht ſo dick als die Threnen; ihr Kopf iſt ziemlich lang, und ihre Flügel ſind ſehr kurz gegen ihren Körper zu rechnen, ſie bedecken nicht mehr als die Helfte deſſelben. Im Gegentheil bedecken die Flügel der andern Bienen ihre Körper ganz und gar. Die Threnen oder ⸗ ⸗ ⸗

Ariſte. Ich bin in dieſer kurzen Beſchreibung des Körpers der Königin vor Vergnügen abgehalten worden zu bemerken, daß ihr den Stachel auſſengelaſſen habt; ich habe immer geglaubt, daß ſie keinen hätte.

Eudoxe. Wenn ich anfänglich nichts davon gemeldet habe, ſo iſt es deswegen geſchehen, daß ich mir vorbehielt davon zu reden, wenn wir auf die Beſchreibung der Bienen gekommen ſeyn würden. Die Königin hat einen Stachel, und zwar einen viel längern, als die Arbeitsbienen. Dieſer Stachel iſt gebogen und der Stich davon iſt tief und hat ein Gifft bey ſich, wie bey den gemeinen Bienen.

Ariſte. Ihr werdet wenigſtens zugeben, daß ſie ſich deſſen nicht bediene. Ihr Anſehen und ihre Majeſtät erlaubet ihr ohne Zweifel

nicht, ſich ſo tief zu erniedrigen, daß ſie ſich damit in abſonderliche Treffen einlaſſen ſollte. Sie iſt nur allein vor die Wohlfahrt der Nation da. Die Thorheit des Duells, habt ihr oft zu mir geſagt, welche alle Geſetze bey Privatperſonen verdammen, würde noch viel weniger zu entſchuldigen und noch viel ſchädlicher ſeyn bey denen, welche die Häupter und Regierer der Geſellſchaft ſind.

Eudoxe. Das, was bey den Menſchen eine Thorheit iſt, iſt bey denen Thieren eine bloß mechaniſche Einrichtung. Es iſt wahr, daß ſich die Königin ihres Stachels nur ſelten bedienet, und wenigſtens nicht eher, als wenn man durch wiederholte Neckereyen ihre Geduld ermüdet hat; aber endlich bedienet ſie ſich deſſelben und bringt eine Wunde bey, die mit der Größe ihres Stachels eine Gleichheit hat. Wenn ich jetzt eine Königin erhaſchen könnte, ſo wollte ich euch die Ehre verſchaffen, von ihr geſtochen zu werden.

Ariſte. Ich danke vor die Ehre. Ich will euch lieber auf euer Wort glauben. Aber wozu dient dieſe Langſamkeit, dieſe Unempfindlichkeit in der Rache, die man gewiß bey den gemeinen Bienen nicht antrifft?

Eudoxe. Ich will euch nicht ſagen, daß es groß heiße nicht eher zu ſtrafen, als wenn es die äuſſerſte Noth erfordert, und kein ander Mittel mehr übrig iſt; alles, was ich davon urtheilen kann, iſt dieſes, daß die Wohl-

fahrt

fahrt des Stocks von dem Leben der Königin abhängt; die Republik würde allzu großen und allzu öftern Gefahren ausgeſetzt ſeyn, wenn ſich die Königin eben ſo leicht den Bewegungen des Zorns überließe, wie die andern Bienen.

Ariſte. Ich glaube nicht, daß die Threnen ſo geduldig und friedfertig ſind. Sie ſind vielleicht überhaupt nicht ſo nöthig und weſentlich in einem Stocke, als die Königin, ſie können ihr Leben ohne Nachtheil wagen.

Eudoxe. Sie ſind nöthiger als ihr meynet, aber ſie ſind ſanftmüthig und ruhig. Nicht, als ob an ihrem Leben nichts gelegen wäre, ſondern, weil ſie keinen Stachel haben und auch keinen bedürfen; ſie haben ſich mit keinen Feinden herum zu ſchlagen, ſie haben keine Poſten zu vertheidigen, es ſind ihnen die Waffen zum Angriff und zur Gegenwehr ganz und gar unnütze. Sie ſind von aller Sorge und Unruhe frey, ſie gehen niemals aus dem Stocke, als wenn ſie Luft ſchöpfen und ſich in den nächſten Gegenden ergötzen wollen; ſie haben keine andere Gefahr zu befürchten, als daß ſie in dem Stocke von den Bienen hingerichtet, oder unbarmherziger Weiſe daraus verjaget werden.

Ariſte. Nennet ihr dieſe Gefahr gering und gemein? Kann man eine größere und fürchterlichere erfahren? Kann man wichtigere Urſachen haben zu behaupten, daß man das Recht habe, Waffen zu tragen?

Eudore. Ob gleich dieſe Gefahr groß iſt, ſo iſt ſie doch unvermeidlich vor ſie. Sie iſt mit ihrem Stande und mit ihrer Lebensart verbunden. Sie ſind in einem Stocke und werden darinnen geduldet, nur auf eine gewiſſe Zeit, nur zu einem gewiſſen Zwecke. Wenn dieſer Zweck erhalten und die Zeit vorüber iſt, ſo müſſen ſie grauſam umkommen, wenn ſie nicht die Parthey ergreifen und ſelbſt aus ihrem Vaterlande gehen wollen. Dieſes wird euch deutlicher werden, wenn wir werden auf ihre Beſtimmung gekommen ſeyn. Ich will ſie euch unterſcheiden lernen. Die Threnen ſind nicht ſo groß als die Königin, und größer als die Arbeitsbienen, uud haben einen viel rundern Kopf. Sie haben weder Stachel noch Schauffeln (palettes) noch hervorragende Zähne, wie die gemeinen Bienen. Ihre Zähne ſind klein, platt und verborgen, ihr Rüſſel iſt auch kürzer und feiner; aber ihre Augen ſind größer und viel dicker, als bey denen Arbeitsbienen. Sie bedecken die ganze Fläche des obern Theils vom Kopfe, an ſtatt daß die Augen der andern eine Art der Wulſt auf jeder Seite formiren. Laſſet uns auf die gemeinen Bienen kommen, die deswegen ſo genennet werden, weil ihre Anzahl viel größer iſt, als der zwey andern Gattungen zuſammen. Man kann an der gemeinen Biene drey Theile unterſcheiden, den Kopf, die Bruſt und den Bauch. Der

Kopf beſtehet aus zwey Kinnbacken, oder zwey Zangen, aus den Augen, aus einer Zunge, mit ihrem Munde, aus einem Rüſſel und zwey Hörnern. Die zwey Kinnbacken ſind zwey Zähne, ſie ſtehen einander entgegen, ſind lang, hervorragend und beweglich. Sie bedienen ſich derſelben als zweyer Hände zur Aufrichtung ihrer Werke, zur Bildung des Wachſes und zur Hinausſchaffung alles deſſen, was ihnen beſchwerlich iſt. Die Augen ſind gleichſam viereckig geſchliffen, von einer Purpurfarbe und mit Haaren bedeckt. Der Mund und die Zunge, die drinnen iſt, ſind da, wo der Rüſſel ſeinen Anfang nimmt, über den zweyen Zähnen. Der Rüſſel iſt ein Theil, welcher ſich entwickelt und wieder in einander zieht. Wenn er ſich auswickelt und in Bewegung iſt, ſo ſieht man ihn ſich unter den zwey hervorragenden Zähnen, die an dem äuſſerſten des Kopfes ſind, hernieder laſſen. Der Rüſſel hat in dieſem Zuſtande das Anſehen einer ziemlich dicken Lanze, die ſehr helle iſt und eine Caſtanienfarbe hat; wenn der Rüſſel in ſeiner Ruhe und zurück gezogen iſt, ſo ſieht man nichts als das Futteral, oder die Scheide, in der er ſteckt.

Ariſte. Ich kann den Gebrauch dieſes Inſtruments faſt errathen: es ſcheinet mir beſtimmt zu ſeyn den Honig zu ſammlen: es geſchicht allem Anſehen nach mit dem Rüſſel,

daß

daß die Bienen denſelben ſaugen und ſodenn in ihren Magen ſchicken.

Eudore. Ihr habt die wahre Beſtimmung deſſelben errathen, ihr betrüget euch nicht, als nur in der Art, den Gebrauch davon zu erklären. **Es geſchicht nicht durch Saugen, wenn der Rüſſel den Honig rafft.** Dieſer Theil iſt weder durchlöchert, noch ſchwammigt, es geſchicht, indem ſie in dem Boden der Blumenkelche lecken, faſt ſo, wie es die Hunde machen, wenn ſie trinken, daß der Rüſſel durch ſeine Beugungen und wurmförmigen Bewegungen den Honigſafft zwinget, voraus zu gehen und in die Kehle der Biene zu dringen *). Es iſt uns von ihrem Kopfe nichts übrig als die zwey **Hörner**, welche man auch Antennes nennet. Sie ſtehen zwiſchen den Augen, ſind beweglich und haben Gelenke. **Die Bruſt**, oder der Harniſch enthält die **Flügel** und die **Pfoten**. Die Bienen haben **vier Flügel**, zwey große, die ihren ganzen

*) Mich deucht, daß man den Rüſſel beſſer mit einem Fuchsſchwanze vergleichen könne. Denn dieſer Rüſſel oder lange Zunge iſt haarig. Sie welzt die ſo lange Zunge in dem Honig herum, und zieht ſie alsdenn zum Ausdrücken in die Futterale. Der Herr Reaumür hat noch eine kleinere Zunge und Maul entdeckt, die hier gar übergangen wird. Dieſe kleine Zunge hat die Geſtalt einer Menſchenzunge.

ganzen Leib bedecken, und zwey kleine. Wenn man ſie aufhebet, ſo findet man auf jeder Seite zwey Oeffnungen, die einem Maule ähnlich ſind, und das iſt die Oeffnung ihrer Lungen, wodurch ſie ſcheinen Athem zu holen. Die Biene hat ſechs Beine, je zwey und zwey, in drey Ordnungen. Jegliches Bein iſt am Ende mit zwey großen Klauen oder Hacken, und mit zwey kleinen verſehen, zwiſchen welchen ſich ein weicher und fleiſchigter Theil oder Ballen befindet. Das Bein beſtehet aus vielen Stücken, aber es mag euch genug ſeyn zu wiſſen, daß das andre und dritte Paar dieſer Beine jedes ein beſonders Stück habe, welches man die Bürſte (broſſe) nennet. Dieſer Theil iſt viereckt, inwendig mit Haaren mehr verſehen, als unſre gewöhnlichen Bürſten, und dieſe Haare ſind eben ſo eingerichtet. Mit dieſer Art Bürſten ſammlet und bürſtet die Biene den Staub von denen in den Blumen befindlichen Stängeln, welcher auf ihren Leib fällt, wenn ſie auf einer Blume ſitzt, um daſelbſt das Wachs zu ſammlen; nachdem ſie ſich auf die Seite gewendet hat; oft welzt ſie ſich in dem Blumenmehl und alsdenn bürſtet ſie ſich den ganzen Leib ab. Sie macht kleine Kügelchen, welche ſie durch Hülfe ihrer Beine auf die Schauffeln der hinterſten Beine bringet: die Vörderbeine bringen dieſe kleine Maſſe auf die mittlern, und dieſe ſchicken ſie auf die Hinterbeine wieder zurück.

Ariſte.

Ariſte. Aber ihr habt mir nicht geſagt, was dieſe Schauffel ſey.

Eudoxe. Dieſe Schauffel iſt gekerbt und hat die Geſtalt eines Dreyecks. Ihre Seite von auſſen iſt glatt und glänzend; mitten an den Rändern ſind Haare zu finden. Wie ſie gerade, ſteif, dicht ſind, und rings herum gehen, ſo formiren ſie mit dieſer Fläche eine Art Körbe oder Löffel, dahinein leget die Biene durch Hülfe ihrer Pfoten die kleinen Kügelchen, welche ſie mit ihren Bürſten bereitet hat. Viele Kügelchen auf der Schauffel beyſammen machen bisweilen eine Maſſe aus, die ſo groß iſt, als ein Pfefferkorn.

Ariſte. Erinnert euch, ſeyd ſo gütig, daß ich noch den Bauch der Biene zu betrachten habe.

Eudoxe. Ihr befürchtet, daß ich dieſen wichtigen Theil vergeſſen werde. Er hält Honig, er hält aber auch einen Stachel und Gift in ſich. Erinnert euch auch wieder, daß keine Roſen ohne Dornen ſind. Aeuſſerlich iſt der Bauch mit ſechs Rinken bedeckt, welche ſich verlängern, verkürzen, und wenn ſie wieder zuſammen kommen, übereinander herfahren. Innerlich hat der Bauch, auſſer dem Stachel und dem Gefäße des Gifts, den Magen des Honigs, den Magen des Wachſes und die Eingeweide. Dieſe letztern ſind in den Bienen eben ſo beſchaffen,

ſen, wie in den andern Inſecten. Die zwey Magen : : :

Ariſte. Habe ich nicht verſtanden, zwey Magen?

Eudore. Ja, Ariſte, die Biene hat zwey Magen, der eine empfängt den Honig, der andre das Wachs. Der Honigmagen hat einen Hals, durch welchen der Saft hindurch geht, den der Rüſſel dahin führet, damit er daſelbſt in vollkommnen Honig verwandelt werde. Der andere Magen, der derjenige iſt, wo ſich das wilde Wachs in wahres Wachs verwandelt, iſt unter dieſem Honigmagen. Wir werden in der Folge Gelegenheit haben, von dieſen zwey Magen zu reden. Der Stachel iſt an dem äußerſten Theile des Körpers der Biene. Er iſt im Stande der Ruhe verborgen; wenn man dieſen äußerſten Theil drücket, ſo ſieht man ihn erſcheinen in Begleitung zweyer weißen Körper, welche zuſammen eine Art einer Büchſe formiren, darinnen er ſich befindet, wenn er in dem Leibe iſt. Dieſer Stachel iſt einem kleinen Pfeile ähnlich, der, wiewol er ſehr fein, dennoch von einem Ende zum andern hohl iſt. Man kann den Stachel mit der Scheide vermengen: nämlich es geht dieſer Stachel durch den äußerſten Theil dieſer Scheide heraus und wird nebſt der vergifteten Feuchtigkeit zu gleicher Zeit mit Gewalt hinaus geſtoßen. Noch mehr, dieſer Stachel iſt

doppelt; es ſind deren zwey, welche zu glei⸗cher, oder zu verſchiedner Zeit, nach Gefallen der Biene hervor kommen. Sie ſind von ei⸗ner Horn⸗ oder Schuppenartigen Materie: das äußerſte davon iſt wie eine Säge geſchnit⸗ten, die Zähne ſind auf jeder Seite gebogen, dergeſtallt, daß die Spitzen gegen die Wurzel des Stachels gerichtet ſind, welches macht, daß man ihn aus der Wunde nicht bringen kann, ohne ihn zu zerreiſſen. Daher muß ihn die Biene mit aller Macht zurück ziehen. Wenn ſie dieſes allzugeſchwinde thut, ſo geht der Stachel entzwey und bleibet in der Wun⸗de, und indem er ſich von dem Leibe der Biene abſondert, ſo zerreiſſet er die Blaſe, welche das Gifft in ſich faſſet, das an der Grundfläche des Stachels ſitzet. Ein Theil der Eingeweide treten zu gleicher Zeit mit heraus, alſo iſt die⸗ſe Trennung des Stachels vor die Biene tödt⸗lich. Die Feuchtigkeit, welche in der Schei⸗de des Stachels ſitzet, iſt ein wahrhafti⸗ges Gifft, welches den Schmerz verurſacht, den man empfindet, wenn man von einer Bie⸗ne geſtochen worden. Ihr ſcheint mir, Ari⸗ſte, tieffſinnig und zerſtreut zu ſeyn. Hat euch dieſe lange Beſchreibung etwan verdrießlich gemacht?

Ariſte. Schreibet die Art des tiefen Nachdenkens, in welches ich gerathen bin, ja nicht dem Verdruß zu. Es kömmt von einer viel edlern Urſache her. Ich bin von Erſtau⸗

nen

nen und Bewunderung eingenommen worden, indem ich eurer noch allzukurzen Beſchreibung mit meinen Gedanken folgte. Welche Kraft, welche Stärke, welche Bewegungen ſind in dieſem kleinen Theile der Materie, woraus der Körper einer Biene beſtehet, verſchloſſen! Welche Verwandſchaft, welche Uebereinſtimmung, welche Gleichheit herrſchet unter allen dieſen Theilen; Wie viel Verbindungen, wie viel wohlgeordnete Urſachen, wie viel Wirkungen und Grundurſachen, welche alle auf einen Zweck abzielen, alle auf eines hinauslaufen! welch eine Richtigkeit, welch eine Ordnung, welch ein Verhältnuß in dieſen kleinen Körpern, die dem Scheine nach ſo verächtlich ſind, und in der That von unverſtändigen und unachtſamen Leuten ſo wenig bewundert werden! Alles verkündiget dabey auf das deutlichſte die höchſte Weißheit, welche bey der Bildung eines Werkes, das ſo vollkommen, ſo mühſam iſt, und weit über alles geht, was jemals die Kunſt zu erfinden vermag, die erſte Stelle vertreten hat.

Eudore. Ich vergnüge mich, Ariſte, euch bey dieſem großen Wunder der Natur aufmerkſam zu ſehen, vornehmlich bemerke ich mit der größten Freude, daß ihr aus dieſer Betrachtung den wichtigſten Nutzen ziehet, der uns daraus entſpringen kann, nämlich eine

deutlichere und vollſtändigere Erkenntniß des unendlichen Verſtandes, der alle Weſen geordnet, der ſie mit den benöthigſten Werkzeugen verſehen, der ihr Daſeyn und ihre Ausbildung gewirket hat. Nichts iſt in der Natur, das uns nicht handgreiflich einen Urheber vorſtellet, der eben ſo weiſe als mächtig iſt. Die geringſten Inſecten ſind vielleicht bewundernswürdiger, als die Sonne und die helleſten Sterne. Man erblicket an ihnen, wie an den größten Thieren, unzählige Gefäße, Säffte, Bewegungen, die oft in einem unbegreiflichen Puncte beyſammen ſind, Glieder, die zum Leben gehören, Werkzeuge, zu arbeiten, Kräfte, ihren Feinden zu entfliehen, Waffen, über ſie zu triumphiren, tauſend Schönheiten in ihrer Bekleidung. Allein, Ariſte, laſſet uns, indem wir dieſe Wunder ſtudiren, unſere Aufmerkſamkeit theilen und ſie ſowol auf die Züge der Weißheit, welche der Schöpfer auf ſein Werk gedrückt hat, als auch auf die Züge der Güte richten, die mit nicht weniger Glanze ſich darinnen ſpiegelt! Laſſet uns Verwunderung und Erkenntlichkeit mit einander verbinden! Laſſet uns nicht daran begnügen, ihn zu erkennen und anzubeten! Laſſet uns von der Anbetung zu der Liebe fortgehen! Es ſoll uns nicht genug ſeyn, daß wir, zum Exempel, bey denen Bienen dieſe verſchiednen Werkzeuge ſehen, daran ihr rechtmäßiger Weiſe die Verſchiedenheit,

die

die Feinheit, die Mannichfaltigkeit bewundert: Laſſet uns an denenſelben auch einen offenbaren Beweis der allerzärtlichſten und freywilligſten Vorſorge vor uns bemerken. Alles iſt hier zu unſern Gebrauch und zu unſern Nutzen. Die Bienen bedienen ſich wirklich aller dieſer ſo künſtlich geordneten Glieder zu nichts, als zu unſerm Vortheil. Wir ſind es, vor die ſie arbeiten, und er, der ihnen dieſe Arbeitſamkeit, dieſe nützlichen Triebe eingepflanzet hat, iſt es, zu dem ſich unſre Dankbarkeit und unſre Erkenntlichkeit neigen ſoll. Je weiter wir gehen, je mehr werdet ihr Wunder entdecken, je mehr werdet ihr erleuchtet, gerühret und zärtlich gemacht werden.

Ariſte. Man müßte eben ſo tumm, als undankbar ſeyn, wenn man den Schöpfer nicht ſehen wollte, der ſich allenthalben zeiget, und wenn man die handgreiflichen Proben der Güte und Vorſorge nicht merken wollte, die er in ſeine Werke gelegt hat. Ich hoffe, daß ihr mich allezeit geneigt finden ſollt, meinen Verſtand mit Wahrheiten und mein Herz mit Erkenntlichkeit zu erfüllen.

Eudoxe. Ich glaube, Ariſte, euch die Einrichtung und die verſchiednen Theile der Bienen hinlänglich gezeigt zu haben. Es iſt noch ein großes Feld zu ernden übrig, nämlich die Vermehrung, die Zeugung und die

Beſtimmung dieſer bewundernswürdigen Inſecten. Aber ich will mich bemühen, es kurz zu machen, um eine Beſchreibung zu vermeiden, die allzulang ſeyn würde, und die doch nur den kleinſten Theil unſers Gegenſtandes ausmacht. Laſſet uns unſre Bienengattungen nach der Ordnung wieder vornehmen. Die Königin (der Weiſel) iſt das einzige Weiblein des Stocks. Mat hat eine genaue Zergliederung ihres Körpers und des Körpers der andern zwey Gattungen vorgenommen, und iſt vollkommen überzeuget worden, daß ſie allein die Eyer in ſich hat, woraus alle andre Bienen im Stocke kommen. Man hat ſo gar die Geduld gehabt, ihr in ihren geheimſten und verborgenſten Verrichtungen nachzugehen, und man hat ſie ihre Eyer in die Zellen legen ſehen; es iſt daher ihre Beſtimmung einig und allein ihre Einwohner zu vermehren, dem Staate Unterthanen zu geben, und ihre königliche Gewalt gründet ſich auf nichts, als auf ihre Fruchtbarkeit.

Ariſte. Ich weigere mich im geringſten nicht, denen Beobachtungen eurer Gelehrten Glauben beyzumeſſen. Ich halte ſie vor ſehr ſicher und genau; aber ohne Zweifel ſind viele Königinnen nöthig, einen Stock zu bevölkern und einen Schwarm zu formiren.

Eudore. **Eine Königin iſt genug, ein unzählbares Volk in einem einzigen Jahre hervor zu bringen.** Sie leget oft in ſechs

Wochen

Wochen zehen bis zwölftauſend Eyer, und ordentlicher Weiſe erſtrecket ſich dieſe Zahl in einem Jahre bis auf fünf und dreyßig, ja vierzig tauſend.

Ariſte. Dieſe Fruchtbarkeit ſcheinet mir entſetzlich groß zu ſeyn. Iſt ſie nicht ein wenig übertrieben?

Eudore. So erſtaunend dieſe Fruchtbarkeit iſt, ſo darf ſie euch doch nicht verdächtig ſeyn. Man hat an den Eyerſtöcken einer Mutterbiene, durch Hülfe eines guten Vergrößrungsglaſes, fünf tauſend ein hundert ſichtbare Eyer gezählet. Daher kann man leichtlich ſchließen, daß die Zahl dererjenigen, die ſich durch ihre Kleinheit den Augen entziehen, und an die Stelle derjenigen kommen, die bereits gelegt ſind, noch viel größer ſeyn werde. Ihr werdet euch vielleicht wundern über die Art und Weiſe, womit ſie ihre Eyer in die Zellen leget, die von denen Arbeitsbienen zubereitet worden ſind. Die Mutterbiene kömmt mit einer Begleitung von zehen oder zwölf Bienen umgeben = = =

Ariſte. Das ſind gewiß die Wachten, die man zu ihrer Vertheidigung brauchet, und wozu man nur die tapferſten, kriegeriſchten und treueſten in der Nation erwählet, damit ſie vor die Erhaltung eines ſo ſchätzbaren Hauptes wachen.

Eudore. Dieſe Begleitung iſt nicht ſowol zur Vertheidigung der Königin, als welche

ſich gemeiniglich vor die Feinde von auſſen nicht zu fürchten hat, als vielmehr, ſie zu begleiten, vor ſie zu ſorgen und ihr beyzuſtehen; denn einige reichen ihr Honig mit ihrem Rüſſel, andere belecken ſie, liebkoſen ihr und kehren ſie zugleich ſehr ſorgfältig ab.

Ariſte. Ich liebe an denen Unterthanen dieſe Sorgfalt, dieſe Zärtlichkeit, dieſe Liebe und Achtung vor ihre Oberhäupter. Es iſt das einige Mittel, das ſie haben, ihren Herren die Mühe und Beſchwerlichkeit der Regierung zu vergelten.

Eudore. Die Anzahl dieſer Hofbedienten iſt unbeſtimmt. Bisweilen iſt ſie gröſſer oder kleiner. Unter ſolcher Begleitung gehet die Königin anfänglich in eine Zelle hinein, und zwar mit dem Kopfe zuerſt, um ſich darinnen umzuſehen, und bleibet einige Augenblicke darinnen. Hernach geht ſie wieder heraus und gehet rückwärts wieder hinein, um das Ey in den Winkel, der auf dem Boden der Zelle iſt, anzubringen. Das Legen des Eyes iſt in einem Augenblicke geſchehen. Sie legt fünf oder ſechs Eyer hintereinander, worauf ſie ein wenig ausruht, ehe ſie weiter fortfährt. Bisweilen gehet ſie leer vor einer Zelle vorbey, ohne ſich daſelbſt aufzuhalten, ja ohne ſie zu beſuchen.

Ariſte. Wozu dient auf einer Seite dieſe ſo genaue Unterſuchung des Innerſten bey gewiſſen Zellen, und auf der andern dieſe ſcheinbare

bare Gleichgültigkeit gegen andere Zellen? Iſt hier eine Wahl zu machen, und kann dieſe Wahl nicht geſchehen, ohne die Zellen alle durchzulaufen?

Eudoxe. Die Wahl iſt hier unumgänglich vonnöthen, weil die Zellen nicht alle einerley Abmeſſungen und einerley Größe haben. Es ſind deren einige, die **zur Wiege vor eine Königin** *) oder auch mehrere, dienen ſollen, und dieſe ſind augenſcheinlich viel weiter und größer; andere gehören vor die Threnen, und dieſe, ob ſie wohl nicht ſo groß als die Zellen der Königinnen ſind, ſind gleichwol viel größer als die Zellen der Arbeitsbienen, und von den letztern iſt die Anzahl am größten. Man darf ſich daher nicht wundern, daß die Mutterbiene, welche anjetzo das Ey einer Arbeitsbiene legen will, nicht in die Zelle eines Männleins hinein geht. Ein einziger Blick iſt hinlänglich, den Unterſchied zu treffen. Aber ſie gehet und muß anfänglich mit dem Kopfe zuerſt in die Zelle einer gemeinen Biene hinein gehen, um zu ſehen, ob die Wohnung fertig, und ob nichts darinnen ſey, daß der Beylage ſchädlich ſeyn könnte, die man ihr anvertrauen will.

*) Dahero muß man dreyerley Brut haben, einem weyſelloſen Stocke zu helfen, damit man darunter eine Zelle bekomme, wo ein Ey zu einer Mutterbiene befindlich iſt.

Ariſte. Man möchte faſt ſagen, wenn man euch höret, daß dieſe Königin die Sorte des Eyes wiſſe, ehe ſie es leget. Das iſt eine vortreffliche Wiſſenſchaft, o daß ſie doch! ſo gemein wäre, als ſie bey andern Gattungen nicht angetroffen wird!

Eudore. Ich mag es nicht verſuchen, euch zu erklären, worauf ſich dieſe Wiſſenſchaft gründe; aber ſo viel iſt gewiß, daß ſie ſich niemals betrüget. Sie leget die Eyer genau in diejenigen Zellen, die ihnen beſtimmt ſind. Es iſt wahr, daß, wenn die Mutterbiene nicht eine zulängliche Anzahl bereiteter Zellen findet vor alle Eyer, die fertig zum Legen ſind, ſo ſetzt ſie zwey, drey und auch wohl viere in eine einige Zelle, aber ſie dürfen darinnen nicht bleiben, denn eine Made füllet in der Folge die Zelle allein ganz und gar aus. Man hat geſehen, daß die Arbeitsbienen alle überflüßigen Eyer wegſchaffen. Man weiß nicht, ob ſie ſie wieder in andere Zellen hinein bringen. Dem ſey wie ihm wolle, ſo hat man doch noch nicht bemerket, daß jemals mehr Eyer in den königlichen Zellen geweſen wären.

Ariſte. Die Königin muß mit einem tüchtigen Kopfe und mit einem guten Verſtande verſehen ſeyn, daß ſie bey einer ſo zahlreichen und untermengten Eyerlage keine Verwirrung macht.

Eudore. Die Sache iſt nicht ſo ſchwer, als ihr ſie euch vorſtellet. Die Eyerlage iſt nicht

nicht in dem Verſtande untermengt, daß ſie bald ein Ey einer Arbeitsbiene, bald einer Threne, bald eines Weibleins legt. Die Eyer der Arbeitsbienen kommen zuerſt, und es ſind ihrer viel tauſend. Hernach kömmt ein hundert und bisweilen noch mehr Eyer, woraus die Männlein oder die Threnen werden. Endlich endiget ſich das Eyerlegen mit drey oder vier, bisweilen mit funfzehn oder zwanzig Eyern, woraus die Königinnen entſpringen. Sehet hier, Ariſte, die große Beſchäfftigung der Mutterbiene, ihre Sorgfalt, neue Einwohner zu machen, neue Colonien aufzurichten. Ich werde euch künftighin die Art und Weiſe kurz erklären, wie ſich dieſe Eyer in Bienen verwandeln. Die Zeit des Eyerlegens währt lange, ſie dauert oft das ganze Jahr, den Winter ausgenommen; am ſtärkſten aber geſchicht es im Frühlinge.

Ariſte. Dieſe Beſchäfftigung der Königin iſt kein geringes Werk. Man darf ſie gewiß nicht als eine faule und unarbeitſame anſehen. Füget zu dem allen noch die Sorgen und Beſchwerungen der Regierung, die Austheilung der Verrichtungen, der Aemter, der Poſten nach einer jeglichen Biene Gaben und Neigungen. Ich muthmaße faſt, daß ſie Bedienten haben, die unter ihr ſtehen und arbeiten, die ihr einen Theil ihrer ſchweren Verrichtungen abnehmen, und dieſe Miniſter ſind ohne Zwei-

fel

ſel die Königinnen, die in einem Stocke überflüßig ſind; aber endlich bezieht ſich doch alles auf die Hauptperſon, als auf den Mittelpunct, oder die letzte Inſtanz.

Eudoxe. Die Königin iſt ganz gewiß eine ſehr wichtige und ſchlechterdings nothwendige Perſon in einem Stocke. Ohne ſie zerſtreuet ſich die Gattung und gehet zu Grunde. Ohne ſie iſt alles ſchläfrig, kleinmüthig, beſtürzt. Geſchicht es, daß ſie durch einen Zufall umkommt, ſo verlaſſen die Bienen ſo gleich alles, ſie theilen ſich und ziehen aus ihrem Stocke ohne Hoffnung wiederzukommen. Sie gerathen in die Irre, und ſchweifen aller Orten herum, da ſie denn entweder ein Raub ihrer Feinde werden, oder unter der Laſt des Schmerzens und der Traurigkeit liegen bleiben. Verläßt ſie ihre bisherige Wohnung, entweder, weil ſie nicht bequem, oder weil der Seim verdorben und von andern Inſecten angefallen wird, ſo folgen ſie ihr mit einer Beſtändigkeit und mit einer Treue, die alle Proben aushält, ſie gehen überall mit ihr hin, wo es ihr gefällt, ihre Wohnung aufzuſchlagen. Sehet, ſo weit geht der Eifer der Bienen vor ihre Beherrſcherin. Ohne ihr ſcheinet ihre Arbeit vergeblich und fruchtloß zu ſeyn, weil ſie keine Hoffnung mehr haben, ihr Geſchlecht in ihren Nachkommen verewigt zuſehen. Aber ſo weſentlich ſie in der Republik iſt, ſo liegt ihr doch weder die Regierung, noch die

Poli-

Policey, noch die Handhabung der Geſetze ob. Eine jegliche Biene vor ſich thut das, was die Wohlfahrt der Geſellſchaft erfordert, daß ſie es thue, und läßt es niemals daran ermangeln. Es iſt unnöthig, ihr Befehle einzuhändigen, ihr ihre Verrichtung abzuzeichnen und vorzuſchreiben; ſie folget unveränderlich dem Plane ihrer Lebensart, welche ihr der Schöpfer vom Anfange her eingepflanzet hat; daher ſind dieſe Austheilungen der Aemter, dieſe Wahl der Gaben, dieſe Wachſamkeit, dieſe Vorherſehung, die man der Mutterbiene zugeeignet hat, nichts als Erdichtungen der Fabelſchreiber und Einbildungen, die keinen Grund haben. Entweder der bloße Zufall, oder die Gelegenheit entſcheidet es, welche Art der Arbeit eine jede Biene über ſich nimmt. Alle ſind gleich durch geſchickt, Honig einzutragen, Wachs zu ſammlen, eine Zelle zu bauen. Man hat niemals an ihnen einen Unterſchied der Gaben, eine Verſchiedenheit des Geſchmacks und der Neigungen bemerket. Eine jede unternimmt die erſte die beſte Arbeit, die ihr vorkommt. Wenn eine Biene eine Verrichtung fahren läßt, um zu einer andern zu ſchreiten, ſo geſchicht es, weil ſie ſich durch die Veränderung erquicken will, oder weil es die Umſtände ſo erfordern. Die überflüßigen Königinnen dürfen noch viel weniger als Staatsminiſter, die beſondre Verrichtungen hätten, angeſehen werden. Die Schwärme,

und überhaupt alle Stöcke, wollen und leiden nicht mehr als eine einzige Königin. Wenn ihrer mehr ſind, ſo iſts gewiß, daß ſie alle hingerichtet und getödtet werden, eine einzige ausgenommen.

Ariſte. Wozu ſollen nun dieſe zwanzig Eyer *) dienen, welche die Mutterbiene ſehr oft leget?

Eudore. Es geſchicht um allerley Zufällen zu begegnen, um gewiſſen Unglücksfällen, die ſich ereignen können, vorzukommen. Viele von dieſen Eyern können umkommen, ehe ſie ſich ausſchließen; andere kommen vielleicht bald darauf um, nachdem ſie ſich ausgeſchloſſen haben. Es iſt daher nöthig, daß allezeit ein Mittel zur Erholung vor den Staat da ſey, deſſen Wohlfahrt und Erhaltung von dem Leben der Königin abhanget.

Ariſte. Weil die Mutterbiene die Stütze und Säule der Republik der Bienen iſt, warum behalten ſie derer nicht mehrere, damit ſie im Fall der Noth das Ruder der Regierung ergreifen könnten? Macht etwan eine gewiſſe Zeit, oder ein gewiſſer Umſtand, dieſe grauſame Hinrichtung nothwendig und unnachläßlich?

Eudore. In einer Monarchie darf nicht mehr als ein einziger Monarch ſeyn. Die Viel-

*) Wohl zu verſtehen: Eyer, woraus Mutterbienen werden.

Vielheit der Beherrſcher würde groſſe Unordnungen, Unruhen, Partheyen, Trennungen, blutige Kriege, und folglich den Ruin des Staats nach ſich ziehen. Bey denen Bienen würden viele Königinnen denen Unterthanen allzuviel Arbeit und Beſchäfftigungen machen, die ſich über die Kräfte der Arbeitsbienen erſtrecken würden. Kaum können ſie, wenn ein Schwarm erſt neulich in einen Stock gebracht worden iſt, Zellen genug machen, die Eyer alle zu faſſen, die die Königin zu legen bereit iſt. Sie arbeiten unabläſſig, dieſen neuen Bewohnern Wohnungen zu verſchaffen. Es würde ihnen alſo unausſtehliche Mühe und Unruhe verurſachen, wenn noch eine andere Eyer legen ſollte. Ordentlich geſchiehet es zur Schwarmzeit, daß man die überflüßigen Königinnen todt macht. Wenn alle Eyer aller Gattungen ausgekrochen ſind, ſo wird die Wärme des Stocks ſo groß, daß ein Theil der Einwohner genöthigt iſt, einen andern Aufenthalt zu ſuchen. Einige von dieſen Mutterbienen, die neulich ausgekrochen ſind, geſellen ſich zu der Colonie, die ſich fortbegiebt; man findet daher bey einem Schwarme oft zwey bis drey Königinnen. Die andern bleiben lieber in dem alten Stocke. Aber in einer Friſt von zwey oder drey Tagen findet man ſie entweder bey dem neuen, oder bey dem alten Stocke, alle todt.

Ariſte.

Ariſte. Ehe man zu dieſer blutigen Unternehmung ſchreitet, bilde ich mir ein, daß man eine förmliche Wahl anſtelle, und daß die Stimmen der Nation nur auf diejenige fallen, die am geſchickteſten iſt, den erſten Platz einzunehmen. Wenn man dem Virgil und einigen andern Schriftſtellern glauben darf, ſo iſt es denen Bienen ſo gar ſchwer nicht, dieſe Wahl zu treffen. Die wahre Königin hat gewiſſe äußerliche Eigenſchaften und fühlbare Kennzeichen, welche nicht geſtatten, daß man ſie verkenne. Ihre Farbe iſt prächtig, ihr Gang ernſthaft, ihre Leibesgeſtalt majeſtätiſch, ihr äußerlich ſchönes Anſehen unterſcheidet ſie hinlänglich von den andern, die rauch, klein, beſchmuzt, ſchwarz, häßlich und mit einem Worte ſo beſchaffen ſind, daß man ihnen um ihrer Geſichtsbildung willen ſchon den Proceß machen darf.

Eudore. Die Alten, wie auch einige Neuern, haben in der Materie der Bienen ihrer Einbildung freyen Lauf gelaſſen. Sie haben ſie mit Fabeln und Erdichtungen geſchmücket und ausgezieret, die man einem Poeten zu gute halten kann, die aber in ernſthaften Werken, die das Publicum unterrichten ſollen, unerträglich ſind. Vornehmlich haben ſie einen Haufen Weſens gemacht von dem abſcheulichen Unterſchiede, der zwiſchen der wahren Königin und zwiſchen denen ſey, die ſie unter die Zahl der Tyrannen und unberech-

tigten

tigten Herrſcher ſetzen. Ich verſchone euch mit der Erzehlung aller mehr oder weniger unglaublichen Mährgen, die ſie über dieſen Gegenſtand ausgebracht haben. Ich gebe zu, daß einiger Unterſchied der Farbe unter denen Weiblein ſey; es kann auch ſeyn, daß die, welche hingerichtet werden, nicht ſo ſtark, bräuner und dunkler ſind. Aber dieſe vorgegebnen Mängel hangen von der Zeit der Geburt ab. Die Erſtgebohrnen, die viel fertiger zum Eyerlegen ſind, haben in dieſem Stande eine viel glänzendere Farbe, und ſind augenſcheinlich ſtärker. Das iſt es ohne Zweifel, was den **Virgil** und alle andere betrogen hat, die davor gehalten haben, daß ſich die Bienen durch den Glanz des Goldes einnehmen ließen. Sie werden vielleicht die munterſte, die tapferſte, die nächſte, die im Stande iſt die Wünſche des Reichs zu erfüllen, vorziehen. Aber dieſer Vorzug gründet ſich vermuthlich auf nichts anders, als auf das Alter, auf das Recht der Erſtgeburt, welches dieſe Eigenſchaften, die der ganzen Nation ſchätzbar ſcheinen, mit ſich führet.

Ariſte. Ich werde euch die Beſchreibung der Königin nicht eher endigen laſſen, als bis ihr mir auf eine Frage geantwortet habt. Geht ſie ins Feld? Arbeitet ſie wie die andern, ſowohl in = als außerhalb dem Stocke?

Eudore. Ihr könnet ganz natürlich ſchließen, daß ſie von denen gemeinen Dienſten und von den öffentlichen Arbeiten frey ſeyn muß, da ſie ein ſo beſchwerliches Amt führet, und welches ſie faſt das ganze Jahr hindurch treibt, nämlich dreyßig bis vierzig tauſend Einwohner zu gebähren. Sie verläßt auch niemals ihren Stock. Sie kann in dem ganzen Umfange ihrer Staaten herum ſpazieren. Die verſchiednen Provinzen ihres Königreichs durchwandern. Bey dem Eingange des Stocks Luft ſchöpfen. An einem ſchönen Tage die Sonne anſchauen und die Wärme derſelben genießen; allein hier endigen ſich alle ihre Gänge und Reiſen. Sie findet in dem öffentlichen Vorrathe überflüßig, wovon ſie ſich nähren kann. Niemand widerſetzet ſich ihrem Verlangen, man kömmt ihr oft mit Gefälligkeit zuvor. Sie wird nicht eher Mangel an Unterhalt haben, als wenn der Stock deſſelben gänzlich beraubet iſt. Aber es iſt Zeit auf die Threnen zu kommen. Es iſt durch die Zergliederung, die man damit angeſtellet hat, erwieſen worden, daß ſie die einzigen Männlein des Stocks ſind, welche die Eyer des Weibleins fruchtbar machen *). Mit einem Worte, ſie ſind

*) Die Zeugungsglieder ſind nicht ſo klein, daß man Vergrößerungsgläſer brauche. Man findet und ſiehet ſie mit bloßen Augen.

ſind die Männer der Königin. Ob deren gleich bisweilen tauſend bis funfzehn hundert ſind und nur eine einzige Königin, ſo darf euch doch dieſe Menge nicht wundern, noch irgend ein Bedenken verurſachen. Es geht hier nicht ſo, wie unter den andern Thieren zu. Die Threnen haben einen friedfertigen, verträglichen und ruhigen Character, der faſt bis auf die Unempfindlichkeit hinaus geht. Sie erfahren die Hitze, die Bewegung und die Wuth der Leidenſchaften nicht. Sie erkennen ihre Beſtimmung nicht eher, als nachdem ſie ſehr lange von dem Weiblein ſind aufgeſucht worden. Neubegierigere und geſchicktere Beobachter, als ich, haben ihre Erfahrungen ſo weit getrieben, daß ſie die Königin gezwungen haben, ſich in ihrer Gegenwart ſo zu betragen, wie ſie ſich in dem Innerſten des Stocks verhält. Das iſt die einzige Verrichtung der Threnen; übrigens werden ſie mit keiner Arbeit, weder in dem Stocke, noch auſſer demſelben beſchweret. Sie ernähren ſich von dem Honig, welchen die Bienen in ihren Vorrathskammern ablegen. Sie kommen nicht aus dem Stocke, als gegen eilf Uhr des Morgens, ohne ſich weit zu entfernen, ohne irgend eine lange Reiſe zu wagen *). Wenn

*) Ohne ſich auf eine einzige Blume zu ſetzen: welches mich viel hundertmal verdroſſen hat. Uebrigens habe ich wahrgenommen, daß ſie bey

ſie ausgehen, ſo geſchiehet es nur um ihres Vergnügens willen, oder ſich vornehmlich zu einer guten Mahlzeit vorzubereiten, darzu ſie ſich vorher in der freyen Luft durch eine mäßige Uebung Appetit machen. Sie kommen pünctlich gegen ſechs Uhr des Abends wieder zurück, damit ſie ja nicht etwan der Abendthau befallen, oder die Kälte beſchweren möge.

Ariſte. Dieſe Behutſamkeit bringt ihnen keine Ehre; ſie legen damit ihre Weichlichkeit und ihre Faulheit an den Tag. Es ſollte ihnen genug ſeyn, auf Unkoſten der andern zu leben, ohne dieſen Aufwand noch größer zu machen. Ihr Leben dürfte jenen weichlichen und weibiſchen Leuten ſehr ſüß und beneidenswürdig vorkommen, die in der menſchlichen Geſellſchaft keine andere Verrichtung als Eſſen und Trinken über ſich zu nehmen verlangen.

Eudoxe. Die vermeintlichen Vortheile dieſes Lebens, das ſo bequem und ſüſſe ſcheinet, verſchwinden auf einmal durch das traurige Schickſal, das ihrem Leben ein kurzes Ziel ſetzet. Die Threnen fangen an gegen das Ende des Aprils auszukriechen. Die Bienen erziehen ſie mit großer Sorgfalt in ihrer Kindheit, ſie ernähren ſie und ertragen ſie geduldig vom Anfan-

bey uns nicht ſo zeitig ausfliegen, wie der Herr Palteau ſezt, ſondern ich habe ſie die Mittagsſtunden darzu anwenden ſehen.

Anfange des Mayes bis zum Ende des Julii, ob ihre Anzahl ſich gleich von Tag zu Tage vermehret, und ob ihrer gleich bisweilen nach der Größe des Bienenſtocks faſt zwey tauſend ſind. Aber wenn dieſe Zeit herbey kömmt, die Zeit, da die Königin ihrer nicht mehr nöthig hat, ſo ermorden ſie die Bienen alle ohne Barmherzigkeit. Man ſucht ſie auf. Man bemächtiget ſich ihrer. Man übergiebt ſie ohne Mitleiden dem Tode. Das allgemeine Beſte erfordert dieſes Opfer. Man opfert ſie der Ruhe und der Erhaltung des Staats auf. Die allerreichlichſten Vorräthe würden nicht zureichen, dieſen Haufen hungriger Müſſiggänger den Winter hindurch zu erhalten.

Ariſte. Das iſt ein entſetzlicher Unglücksfall. Unſer Geſchlecht macht keine Figur in dieſer Republik, die noch grauſamer iſt, als die Republik der Amazonen *). Aber thun ſie denn keinen Widerſtand? Sind ſie ſo feige, daß ſie ſich erwürgen laſſen, ohne die Hand zu rühren? Da ſie groß und ſtark ſind, und wegen ihrer Leibeslänge vieles voraus haben, ſo ſollten ſie doch, zumal bey einer ſolchen

N 3 Anzahl,

*) D. Warder, ein berühmter engliſcher Medicus, nennt die Bienenwehr und wehrhafte Amazonen in ſeiner Monarchie der Bienen 8vo Hannover: weil er ſich einbildete, die Arbeitsbienen wären lauter Weibgen. Solche Irrthümer haben ehedem die größten Gelehrten gehabt.

Anzahl, im Stande ſeyn, einer Menge dieſer wirthſchaftlichen Arbeitsbienen die Spitze zu bieten.

Eudoxe. **Die Faulheit, die Wolluſt, und allzu gute Tage ſind nicht die Mittel, ſtark und beherzt zu werden.** Sind ſie in einem Stocke zahlreich, ſo iſt es ordentlich nur alsdenn, wenn der Stock ſelbſt ſehr zahlreich iſt; alſo ſind ihrer Feinde allezeit viel mehr. Dieſe Feinde ſind über dieſes mit mörderiſchen Stacheln bewaffnet, welche denen Threnen, dieſer feigen und niederträchtigen Nation, fehlen. Die Bienen machen ſich keine Schande daraus, ſich mit einander zu verbinden und ſich Heerdenweiſe zu verſammlen, um bald mit ihnen fertig zu werden. Wenn ihrer zwey nicht genug ſind, ſo werden ſich vier und ſechſe zeigen, einen mächtigen Beyſtand leiſten und ſie unter den Stichen vergiffteter Pfeile *) ſterben laſſen. Man geht auch nicht gnädiger um mit den Eyern, Maden und unzeitigen Geburten dieſer Männlein, die noch in den Zellen ſind. Man reißt ſie heraus, man vernichtet ſie und wirft ſie an den Ausgang des Stocks ſo gut, wie die todten Körper. Dieſes Blutbad währet bisweilen drey oder vier Tage; und man ſiehet während dieſer Zeit nichts als todte Leichname und traurige Denk-

male

*) Mit Stichen habe ich ſie nie verfolgen ſehen; wohl aber mit Erbeißen.

male dieſes blutigen Krieges *). Wenn deren einige der wachſamen Durchſuchung der Arbeitsbienen entwiſchen, ſo iſt es eine ziemlich böſe **Vorbedeutung** vor dieſen Stock. Er wird wahrſcheinlicher Weiſe 1) **vor Hunger und Elend umkommen**, er wird zu guter Zeit keinen Vorrath mehr haben, 2) **oder es wird auch wohl die Eyerlage der Königin, die vor der Zeit des Niedermetzelns befruchtet ſeyn muß, beſchädiget werden, und nur eine mangelhafte und verdorbne Brut geben.**

Ariſte. Könnte man denn nicht zu der einzigen und alleinigen Verrichtung, die ihr ihnen zugeeignet habt, dieſe hinzu ſetzen, daß ſie durch die Wärme, die ſie im Stocke unterhalten, **die Eyer ausbrüten?**

Eudoxe. Ihr möchtet ſie nämlich gern mit der edlen und anſehnlichen Bedienung beehren, daß ſie die Eyer bedecken. Ihr möchtet ihnen gern den erſten Rang bey dem Brüten geben. Ich ſehe eure Schalkheit, ihr wollet ſie wegen ihrer Faulheit und wegen ihres müßigen Lebens beſtrafen, indem ihr ihnen ein

*) Es währt dieſes Niedermetzeln länger als 4 Tage; gewiß 14 Tage. Dahero thut man wohl, wenn man ihnen mit denen Klappen, oder mit denen Threnennetzgen zu Hülfe kömmt; die in der 2ten Tafel abgezeichnet ſind. Man erſpart ihnen viel Zeit.

ſchimpfliches und ihrem Geſchlechte unanſtändiges Amt auftraget. Allein wie es nicht auf uns ankömmt, ihre Verrichtungen zu beſtimmen, die von dem Herrn der Natur geordnet worden ſind, ſo müſſen wir uns lediglich an das halten, was uns die Erfahrung lehret. Eine kurze Betrachtung wird euch überzeugen, daß dieſes Amt, das ihr ihnen mit einigen Schriftſtellern gebet, keinen Grund habe. Im Anfange des Frühlings ſind keine Threnen da, weil ſie alle vor dem Winter hingerichtet worden ſind; alſo geſchicht die erſte Eyerlage, die ſie, wie die zwey andern Gattungen, hervor bringt, ohne ſie, ohne ihren Beyſtand, und ohne daß ſie etwas ausbrüten.

Ariſte. Dieſe Betrachtung ſcheint mir noch nicht fähig zu ſeyn, meine Meinung umzuſtoßen. Sehet warum, zu Anfange des Frühlings, und vor der erſten Eyerlage, fliegen die Bienen noch nicht in ſo großer Menge und ſo beſtändig aus, als im Sommer; ſie ſind demnach zu der Zeit im Stande zu verurſachen, daß die Brut durch die Wärme auskrieche, welche ſie nothwendig dem Stocke mittheilen; aber im Sommer, als zu der Zeit ihrer Arbeit, ihrer Erndte und ihres beſtändigen Ausfliegens, erſetzen die Männlein, die aus der erſten Eyerlage gebohren worden ſind, durch das Zuſammenſchlagen ihrer Flügel die Wärme,

Wärme, welche die abweſenden Bienen der Brut nicht verſchaffen können.

Eudoxe. Die Wärme der Jahrszeit iſt alsdenn hinlänglich, den Mangel der Wärme zu erſtatten, der aus der Abweſenheit der Bienen entſpringen kann. Die allgemeine Regel unter den Inſecten, iſt, ihre Eyer der Wärme der Sonne zu überlaſſen. Die Eyer der Bienen verlangen nichts zu ihrer Ausbrütung, als die Wärme, welche in dem Stocke zertheilet iſt. Man hat durch Hülfe eines Thermometers erfahren, daß dieſe Wärme um zwey Grade diejenige übertrifft, die wir in unſern wärmeſten Sommern haben. Damit übrigens eure Schwürigkeit oder vielmehr euer erdichtetes Vorgeben gänzlich verſchwinde, ſo will ich euch nur dieſes zu bemerken geben, daß man habe Schwärme aus ihren Stöcken gehen ſehen, ohne irgend eine Threne mit ſich zu nehmen, und andere, die deren nur eine ſehr kleine Anzahl hatten; unterdeſſen haben einige dieſer Schwärme noch in eben dem Jahre ein neues Volk, eine neue Colonie gegeben, welche ſich das Flügelklatſchen eurer lieben Hommeln nicht zu Nutze gemacht haben. Sie ſind daher keinesweges in dem Stocke, daß ſie brüten oder ihn durch die Bewegung ihrer Körper erwärmen ſollen. Sie ſind viel zu unleidlich, eine andere Uebung vorzunehmen, als die, welche etwas zu ihrer Geſundheit und zu

ihrem Vergnügen beytragen kann. Wir ſollten ordentlich von ihnen nunmehro auf die Arbeitsbienen kommen; aber es mag genug ſeyn euch heute zu ſagen, daß ſie von keinem Geſchlechte, daß ſie vollkommen neutral ſind. Eröfnet eine von ihnen, ihr werdet keinen Theil antreffen, der eine Aehnlichkeit mit den Eyerſtöcken der Königin habe, noch etwas in ihnen finden, das man muthmaßlich vor Eyer halten könnte. Ihr werdet ferner keinen Theil finden, der eine Aehnlichkeit mit denen Threnen hätte. Ihr Fleiß und ihre Arbeit zu betrachten erfordern mehr Zeit, als wir wirklich vorjetzo haben. Wir wollen daraus den Innhalt unſrer nächſten Unterredung machen.

Betrachtung

über das vierte Geſpräch.

Bienen Vater. Nun mein Sohn, wie gefällt dir dieſes Geſpräch? Entdecke mir aufrichtig deine Gedanken, die du während dieſem gehabt haſt.

Sohn. Ich muß geſtehen, mein lieber Vater, daß mich alle dieſe Erzehlungen in die größte Verwunderung geſetzt haben. Ich habe beſtändig den Weiſer für den König, die

Threꝛ

Threnen für die Männer, und die andern für die Weiber gehalten; und wenn ich nicht überzeugt wäre, daß Herr Palteau und ſeine Vorgänger alles geſehen und geprüft hätten: Nimmermehr würde ich ihm glauben. Wie wird unſer Bienennachbar B. den Kopf ſchütteln, wenn ich ihm z. E. erzehlen werde, daß die Threnen keine Brutbienen wären; denn das glaubt er ſteif und feſt.

Bienen Vater. Ich glaube dir es herzlich gerne. Mir iſt anfänglich ſelbſt ſo geweſen, bis ich die Wahrheit eingeſehen habe. Nun kann iſt getroſt alle meine alten Tröſter, die von Bienen handeln, deren ich eine ſolche Menge habe, daß mein Tiſch davon biegen möchte, den Colerum, den Nicol Jacob, Grüwell, Höfler, Roch 2c. weglegen: denn die reden alle anders, und ſcheint, als ob nur einer den andern ausgeſchrieben hätte. Herrn Schuberts Bienenbuch, Schiotte, und die natürlichen wirthſchaftlichen Betrachtungen der Bienen 1755 zu Leipzig, will ich doch noch werth halten; denn ſie ſcheinen doch einigermaßen geſünder zu denken. O wie kann uns eine ſolche Erklärung dieſer kleinen Thiere und ihre mannichfaltigen künſtlichen Werkzeuge zur Verehrung, zur Dankbarkeit, zur Furcht Gottes antreiben, der der Schöpfer derſelben iſt. Hier iſt Gott recht im Kleinen groß. O wie vielen Nutzen kann einem ungelehrigen Bienenwärter daraus entſtehen, wenn er das nützli-

nützliche Thiergen genau kennen lernet, ſo er warten und pflegen will. Er wird viel regelmäßiger gehen, als er würde gegangen ſeyn. Ich kann mir nicht einbilden, daß eine ſolche Kenntniß nur allein in die Studierſtuben der Gelehrten gehöre. Es gemahnt mich eben als ob ein Schäfer zwar ſeine Schaafe wohl hüten und ſchären, nicht aber wiſſen wolle, wie das Schaaf innwendig ausſieht: da doch dort der Sitz vieler Krankheiten iſt. Eben darum, weil man gedacht hat, man könne in einem Bienenbüchel von 12 Bogen alles ſagen, was zu ſagen unumgänglich nöthig iſt; weil man das vor gelehrte Grillen hält. Da man ſolche Bücher Bienenwärtern nicht in die Hände liefert: eben daher kömmt noch eine ſo große Unwiſſenheit und Dunkelheit in der Bienenzucht. Es iſt doch ein erſtaunender Irrthum, der zu unzähligen unrichtigen Handlungen Anlaß geben kann; wenn z. E. ein Bienenmann glaubet, die Threnen brüten. Er wird im Frühlinge ihre Brut allenthalben ſchonen, da man doch deren zur Zeidelzeit im Frühlinge ein groß Theil wegwerfen kann. Er wird froh ſeyn, wenn er deren eine große Menge hat. Er wird ſich hüten, daß er ſie helfe tödten ꝛc. da doch eine kleine Anzahl ſolcher Freſſer, zur Befruchtung der Mutterbiene, hinlänglich iſt. Wenn wollen wir doch klüger ꝛc.

Sohn. Scheltet nicht auf eure lieben Mitbrüder. Sie beſſern ſich ja. Auf einmal

gehts

gehts bey ſolchen Leuten nicht. Habt ihr ſonſt nichts bey dieſem Geſpräch zu erinnern?

Bienen Vater. O ich habe noch viel mit dir daraus zu reden. Ich habe erſtlich **Kleinigkeiten** einzuwenden: Ich habe aber auch einen ſehr **wichtigen Punct** dabey abzuhandeln, der juſt hieher gehöret.

Sohn. Sagt mir doch dieſe **Kleinigkeiten** zuerſt.

Bienen Vater. Herr **Palteau** ſpricht: Die Königin würde durch kleine Neckereyen gereizt, daß ſie uns ſteche. Ich dächte er müſſe es ziemlich grob gemacht haben: auſſer dem kann ich ſagen, daß ich wohl auf 50 Bienenmütter in meinen Händen gehabt habe; daß ich deren oft 9. 10. 15 zu vierzehn Tagen lang in kleinen Gläſern bey etwas Honige auf dem Fenſter zum Nothfall für diejenigen, die eine brauchen, und zum Vergnügen habe ſtehen gehabt; und es hat mich doch keine geſtochen. Auch andere reden ſo. Man wird mir einwenden: **So hat ihnen alſo Gott dieſen Stachel umſonſt anerſchaffen?** Denn ihre lieben Männer, die Threnen, werden ſie doch mit dieſem Stachel nicht verletzen? Da ſie ſo kluge Bienenmütter ſind, werden ſie doch keine ſolche Thorheit begehen, ob ſie gleich dann und wann unter vernünftigen Creaturen begangen wird. Die Arbeitsbienen werden ſie noch weniger damit tödten, da ſie ihnen beſtändig alle

erſinn=

erſinnliche Liebkoſungen beweiſen. Ich antworte: Sie bedienen ſich deſſen wirklich nur allein gegen die Nebenkönigin, gegen die Corrivale, wenn es gleich Herr Palteau nicht glaubt. Man haſcht manchmal die Königin bey einem jungen Schwarme, und um den Schwarm gewiſſer zu behalten, ſperrt man die Heerführerinnen in ein klein drätern Häusgen, und legt ſie alsdenn alle in den Stock. Davon leſen ſie ſich eine aus, die andern laſſen ſie unbedeckt liegen und verhungern. Wanns denn geſchiehet, daß man ohngefähr zweye in ein ſolch Weiſelhäusgen ſperrt, ſo wird der Zweykampf augenblicklich angehen. Sie werden ſich beißen, reiſen, zerren, und vermuthlich auch ſtechen. Sie ſtehen, wie ein paar ergrimmte Hähne, auf denen Hinterbeinen gegen einander. Sie werden nicht nachlaſſen, bis eine tod zu der andern Füßen lieget. Es iſt dahero thunlich, nie zwey zuſammen zu ſperren, weil die Ueberwinderin von der Ueberwundenen leichtlich könne verlezt werden, daß ſie bald nachſtürbe. Alſo ſind alle die vielen Bienenmütter alles rechte Weiſel; denn man hat ſie oft weiſelloſen Stöcken gegeben, und ſie haben ihn bevölkert. Sie ſind keinesweges Tyrannen, oder Halbſchweſtern, oder Quäker, wie ſie Herr P. Schubert p. 57. nennet. Er hat ſich darum geirret, weil er viel unvollkommene Weiſelhäusgen, die die Bienen beym Bau verlaſſen haben,

ben, im Stocke angetroffen hat, in der Meinung, hieraus wären die Quäker kommen.

Ferner ſagt er: Die Königin gehe nie aus. Dieſem widerſpricht aber die Erfahrung. Man hat ſie geſehen. Man hat ſie im Graſe kriechende gefunden. Nur daß es überaus ſelten geſchiehet. Und das iſt gut, weil mancher Stock wirklich dadurch Weiſelloß wird, weil die Königin durch einen Zufall draußen geblieben.

Und endlich meint er: Sie litte nie keinen **Mangel**, außer, wenn ihr **Volk Mangel** litte. Auch hier weiß ich das Gegentheil. Es verhungerten mir in einem langwierigen naſſen Winter zwey junge natürliche Schwärme, denen ich im Herbſte aus Verſehen nicht Vorrath genung gegeben hatte. Jezt da ich ſie im Frühlinge ausſchneide, fällt mir ein, daß mir ſey erzehlet worden: die Bienen ließen, ehe ſie ſtürben, ihrer Königin ſo viel Vorrath, daß ſie ſich lange davon erhalten könnte. Ich fand den ganzen Schwarm erhungert, und fand den Weiſel oben drauf liegen, und nicht weit von ihm etwas Honig, etwan einer halben welſchen Nuß groß. Dieſer Umſtand war bey beyden. Der Weiſel hatte alſo wohl Vorrath gehabt; allein weil ihm die Wärme der andern entgangen, ſo war er mehr erfroren, als verhungert. Ich machte ihn auf, und fand noch wirklich Honig im Magen. Hier fand ich zum Erſtaunen eine

bewun-

bewundernswürdige Liebe treuer Kinder gegen ihre Eltern, oder auch Unterthanen gegen ihre Fürſtin. O wie rar ſind ſolche Beyſpiele!

Sohn. Waren das die Kleinigkeiten? O das ſind merkwürdige Sachen, die mir faſt Thränen ausgepreßt haben. Denn ich prüfte mich den Augenblick, wie ich mich in ſolchem Falle verhalten würde; ob ich auch den lezten Biſſen mit dem theilen würde, um dem das Leben einige Tage zu friſten, von dem ich, nächſt Gott, das Leben habe. Wie ſchwer würde das halten; und wie ſehr muß unſer verderbtes Herz die Gnade nur zu denen allernöthigſten Pflichten der Liebe ziehen! Laſſet mich nun auch den größern Punct wiſſen.

Bienen Vater. Dieſer Punct betrifft die Abweichung der Natur, welche man bey denen Königinnen wahrgenommen hat; und davon kein einziger Bienenkenner, weder Reaumür noch Palteau, noch auch andere, etwas geſagt haben. Daher es auch unter die neuen Erfahrungen gehöret. Die Mutterbiene iſt allen Krankheiten, wie die gemeinen Bienen, unterworfen; aber da ſie weiblichen Geſchlechts iſt, ſo hat ſie ihrer Natur nach beſondere Zufälle. Zufälle, die wenn ſie nicht geheilet werden, den Untergang des Stocks befördern. Man hört oft Wirthe klagen: daß es mit ihrem Stocke gar nicht fort wolle, da ſie doch Honig hätten, und man keine Krankheit an ihnen ſpüre.

Hier

Hier ſind mehrentheils zwey beſondere Umſtände ſchuld daran. Entweder hat der Stock einen Affter- oder Threnenweiſel; oder aber der rechte Weiſel iſt unfruchtbar. Wis es denn auch faule Weiſel giebet. Laßt uns den erſten betrachten. Ich fand an einem Stocke einsmals lauter Threnenbrut und keine einzige Brut, woraus Arbeitsbienen werden könnten. Ich ſezte Arzeney für den Weiſel hin; es war aber alles umſonſt: biß ich mich entſchloß, mit Beyhülfe eines andern Bienenvaters, den Weiſel aufzuſuchen, ob ſie vielleicht einen falſchen Weiſel hätten. Dieſer hatte ſchon auch von einem Threnenweiſel etwas gehört. Wir fanden ihn glücklich: und, ſiehe! er hatte eine ganz andere Geſtalt als die ordentlichen Weiſel. Oben herum war er faſt wie eine Threne, unten herum ſpitzig, dennoch aber viel ungeſchickter und ſtärker. Wir tödteten ihn und ſezten den Bienen auf einen neuen Weiſelbrut an: und ſiehe nach 14 Tagen hatten ſie ſich einen andern ordentlichen gemacht, der augenblicklich rechte Brut ſchmeißte. Dieſer Zufall iſt hernach vielen andern begegnet, welche gleiche Kennzeichen und gleiche Mittel vor die Hand genommen haben. Wie die Natur dieſen Irrthum begehen kann, ob es aus Unvorſichtigkeit der Arbeitsbienen, oder der vorigen Mutter, daß ſie nämlich zwey Eyer ein Männlein und Weiblein gelegt habe, und daß daher ein

Zwitter entſtanden, oder ob es ſonſt woher komme, kann ich niemanden ſagen. Vielleicht lehret es die Folge der Zeit. Indeß iſt es doch gewiß, und eine oft vorkommende Sache, die vielen Unheil anrichtet.

Nun komme ich auf die **Unfruchtbarkeit eines ſonſt viele Jahre geſund geweſenen Weiſels.** Der Herr **Palteau** gedenket deſſen mit wenigen Worten, und ſagt: **Daß die Eyerlage der Mutterbiene gar leicht könne verderbet werden.** Dieſe verderbte Eyerlage bringt alsdenn theils lauter Threnenbrut; theils legt ſie die Brut verkehrt, die alsdenn fault; theils aber legt ſie gar keine Brut.

Sohn. Leiden denn aber doch die Bienen einen ſolchen Weiſel, warum jagen ſie ihn nicht lieber davon?

Bienen Vater. Oft behalten ſie ihn aus unzeitiger Liebe; oft aber jagen ſie ihn gar davon. Ein Exempel des Fortjagens überſchrieb mir heuer ein geehrter Freund und Bienenkenner, Herr M. J. G. Schlachte, Profeſſor in Leſchwitz. Da es ein Beweiß dieſer Wahrheit iſt, ſo kann ich nicht umhin, es herzuſetzen. Er ſagte: Die Unfruchtbarkeit des Weiſels habe ich heuer an zweyen Stöcken erfahren, und auch, Gott lob, glücklich curiret. Ich fand an einem Tage vor der Beute einen Weiſel auf der Erde. Nun dachte ich, haben ſie ſchwärmen wollen, und weil der

Weiſel

Weiſel nicht fliegen können, haben ſie ihn ver⸗lohren und ſind wieder aufgefallen: ließ alſo den Weiſel wieder in die Beute laufen, wel⸗chen auch die Bienen willig annahmen: um ſo vielmehr glaubte ich, meine Muthmaſſung wä⸗re richtig. Allein ich betrog mich: denn den andern Tag ſpazierte dieſer Weiſel wieder in meinem Garten herum, und wurde von wenig Bienen begleitet. Nun entſtunden andere Muthmaſſungen bey mir, die auch leider eintra⸗fen. Als ich die Beute öfnete, befand ich, daß ſich ein großer Theil Bienen verflogen, und daß ſie weder oben noch unten Brut hat⸗ten. Diß waren gewiſſe Zeichen der Unfrucht⸗barkeit; und ich glaube der unfruchtbare Weiſel habe wollen davon ziehen *) wenn ihm die Bienen nachgefolget wären, wie es kurz vorhero in unſerer Nachbarſchaft ergangen, da ein Stock, der voller Honig war, auszog und auf einen andern fiel, um einen fruchtba⸗ren Weiſel zu ſuchen. Ich tödtete aber den Weiſel, und ſezte den Bienenbrut zu, und den 13ten Tag fand ich zwey todte Weiſel vorm Sto⸗cke, der lebendige aber machte bald Brut.

Sohn. Alſo muß man auch die kranken Weiſel tödten, wie die Afterweiſel, wenn man ſich hierinnen helfen will?

*) Oder ſie haben ihn ausgebiſſen, welches muth⸗maßlicher iſt.

Bienen Vater. Dieſes iſt nicht allemal nöthig. Sondern man giebt ihm das bekannte Bienenpulver *) zur Arzeney und Stärkung. Auch kann es bloßer zerlaßner ff. Canarienzucker verrichten, nach welchem die Bienenmutter ſehr fruchtbar wird. Noch beſſer ſoll das Mittel ſeyn, ſo ein Bienenfreund im 32 Intelligenzblatte 1765 Art. 8. gegen eine Belohnung bekannt machen will: nach welchen einfachen, wenig koſtenden Mittel man ſich Schwärme in der früheſten Jahreszeit zuwege bringen kann.

Sohn. Allein ich ſollte meynen, daß es eine große Manſcherey ſeyn müſſe, wenn man den Korb oder Stock oder Bretbeute umkehren, wenn man da alle Honigkuchen und Wachstafeln aufſchneiden, die Bienen durch Rauch hin und her jagen müſſe, bis man ſo glücklich iſt, die kranke Mutter zu erhaſchen. Ich dächte, dadurch brächte man ihren Bau in eine gewaltige große Unordnung; und ſie hätten lange Zeit zu thun, ehe ſie es wieder in Stand brächten? Hat man denn gar kein Mittel, die Bienen und ihren Weiſel aus ihrem Lager zu bringen.

Bienen Vater. Freylich ſind das die übeln Folgen; aber wer kann da helfen. Mat hat aber doch auch zwey andere Mittel. Das erſte

*) So unten bey denen Krankheiten der Bienen vorkommen wird.

erſte Mittel habe ich als ein große Geheimniß von einem 70jährigen Bienenvater erfahren, mit dem Verſprechen, es nie keinem zu eröfnen. Ich will dirs aber ſagen.

Sohn. Brecht ihr aber dadurch nicht euer Verſprechen?

Bienen Vater. Er war viel zu myſteriös, und viel zu neidiſch, wie die mehreſten alten Bienenväter ſind; ohne dieſem Verſprechen hätte er mir es nicht geſagt. Aber zum Beſten des Nahrungsſtandes kann ich gegen einen Mißgünſtigen mein Wort, ohne zu ſündigen, brechen, zumal, da er todt iſt. Das Mittel aber beſteht darin. Wenn man merket, es ſey mit dem Weiſel nicht richtig, und man will ihn todt machen, oder beſichtigen: ſo ſoll man ein Stückgen friſchen Honig, wo noch etwas Brut daran iſt, mit Nägeln oder Hölzern an das Beutenbret feſt machen, wo die Bienen am nächſten ſind. Alsdenn ſoll man das Beutenbret zumachen. Nach einer Viertelſtunde ſoll mans jählings abreißen; da man denn den kranken Weiſel, der nach dieſen friſchen Honig begierig läuft, mit dem Honig gefangen hat. Manchmal iſt mirs geglückt; doch aber nicht allemal. Indeſſen kann mans verſuchen, ehe man ſich an die erſchreckliche Arbeit des Haſchens im Stocke macht. Das war das erſte Mittel.

Das andere Mittel könnte durchs Baden der Bienen geſchehen, wie es uns der Herr Reaumür beſchreibet.

Sohn. Baden könne man die Bienen? Sie ſind ja keine Waſſervögel. Das kann ohnmöglich angehen.

Bienen Vater. Daß es angehet, hat uns der Herr Reaumür deutlich gezeiget. Herr Palteau gedenkt deſſen auch. Aber der Madame Vicat Weiſe, die Bienen zu baden, gefällt mir beſſer. Sie nimmt ein Faß Waſſer, und legt über daſſelbe ein Tuch, ſo, daß es tief ins Waſſer hinein hange, und an denen Rändern vorgehe. Ueber dieſes ausgeſpannte Tuch ſtürzt ſie den Bienenkorb und klopft die Bienen hinein. Fallen ſie dadurch nicht alle hinein, ſo ſchneidet ſie die Honigkuchen aus, auf denen Bienen liegen, und kehrt die auch mit einem Flederwiſche ins Waſſer. Ja ſie taucht wohl gar den ganzen Korb, oder jeden ausgeſchnittenen Honigkuchen in dies Waſſer. Wenn ſie genöthiget worden dieſe Honigkuchen ins Waſſer zu tauchen, und das Waſſer iſt dadurch etwas vom Honige klebrich worden, welches auch die Bienen klebrich machen, und ihnen ihre Luftlöcher verſchmieren könnte: ſo läßt ſie wohl einigemal friſches, reines, kaltes Waſſer in den Zuber gießen. In dieſem Bade kann man die Bienen viel Stunden ohne allen Schaden laſſen. Es kömmt keine ums Leben. Nachhero zieht man das Tuch mit denen Bienen

nen heraus *), ſchüttet ſie in ein Sieb, wo das Waſſer ablaufen kann. Man trocknet ſie, wenn man will, mit etwas Löſchpapier, (ſo aber eben nicht nöthig iſt) an der Sonne, oder in einer warmen Stube; da ſie denn in einer halben Stunde zur völligen Munterkeit kommen. Ehe ſie alſo noch zum Leben wieder kommen, kann man ſie alle zählen, man kann ihre Königin aufſuchen; man kann ſie alsdenn, wenn ſie trocken ſind, in den alten, oder in einen neuen Stock jagen; kurz, man kann mit ihnen machen, was man will, und gereichet ihnen zu gar keinem Schaden. Diß hat der Herr Reaumür unzähligemal gethan, und durch dieſes Mittel die Bienen von denen Läuſen, ſo häufig auf denen Bienen ſitzen, und ihnen ſehr ſchädlich ſind, gereinigt. Von welcher Art Krankheit unten wird gehandelt werden.

*) Der Herr von Reaumür hatte ſie mit der Kelle oder Durchſchlage ausgefiſcht, und hatte damit einer Königin das Bein zerbrochen. Dahero verbeſſerte Madame Vicat dieſes Waſſerbaden.

Fünfte Unterredung.

Die Policey und Fleiß der Bienen. Ihre Arbeiten in dem Innerſten des Stocks.

Ariſte. Ich bin euch zuvor gekommen, Eudoxe, damit ich euch die umſtändliche Beſchreibung von der Policey und dem Fleiße der Bienen erſpare. Ich habe meine Zuflucht zu denen Naturkündigern und Beobachtern genommen, welche dieſe vortrefflichen Inſecten auf das aufmerkſamſte unterſuchet haben. Welche ungemeine Wunder haben ſie mich bemerken laſſen! Welche Gaben, welcher Verſtand finden ſich nicht in den Bienen! Sie haben einen beſondern Geiſt, eine Kunſt, die ihnen allein eigen iſt, nämlich die Kunſt ſich wohl zu regieren. Ein Bienenſtock iſt eine Republik, darinnen jedes Glied ſich vor die Wohlfahrt der Geſellſchaft bemühet, darinnen alles wohl geordnet und mit einer bewundernswürdigen Vorherſehung, Billigkeit und Klugheit vertheilet iſt. Athen hatte keine beſſere Einrichtung, keine beſſere Policey. Je mehr man einen Bienenſtock betrachtet, je mehr findet man Wunder darinnen.

nen. Einen allezeit unveränderlichen Regierungsgrund. Eine tiefe Ehrerbietung vor die Hauptperſon. Eine ſonderbare Wachſamkeit, ſie zu bedienen. Die ſorgfältigſte Aufmerkſamkeit auf ihr Vergnügen. Eine beſtändige Liebe zum Vaterlande; einen unbegreiflichen Eifer zur Arbeit; eine Aemſigkeit in den Verrichtungen, die ihres gleichen nicht hat; den größten Uneigennutz mit der größten Haußhaltungskunſt verbunden. Die feinſte Meßkunſt, die bey der ſchönſten Baukunſt angebracht iſt. Ich würde kein Ende finden, wenn ich die Jahrbücher dieſer Republik durchlaufen, und aus der Geſchichte dieſer Inſecten alles herausziehen wollte, was ihre Geſchichtsſchreiber in Verwunderung geſezt hat. Einige von ihnen, die in der That ſehr alt ſind *), und die ihr vielleicht vor allzu leichtgläubig halten werdet, haben ſo gar an denen Bienen eine überaus feine und ausgeſuchte Beurtheilungs- und Unterſcheidungskraft bemerket, vermöge welcher ſie mit Gewißheit die tugendhaften Perſonen, zu denen ſie eine ungemeine Neigung haben, von denen Laſterhaften und Räubern, denen ſie kein Quartier geben, unterſcheiden könnten. Wenn euch dieſe leztere Wiſſenſchaft verdächtig und zweifelhaft

*) Ariſtoteles, Rorarius von der Vernunft der Thiere, Voſſius 2c.

ſcheinen ſollte, ſo bringt es zum wenigſten die Erfahrung mit ſich, daß ihnen der ſtarke Geruch mißfällt, und daß junge friſirte Herren und wohlriechende Stutzer ſichs nicht einfallen laſſen dürfen, allzunahe zu ihnen zu gehen.

Eudore. Ich dachte nicht, daß die Entzückung, in die ihr gerathen waret, ſo bald zu Ende gehen würde. Ich erwartete eine vollſtändige und ausführliche **Lobrede der Bienen und ihrer Republik.** Ich glaubte faſt, daß ihr einen lebhaften und hitzigen Ausfall auf die Menſchheit thun und denen Menſchen ihre Dummheit, ihre Laſter und ihre Mängel vorwerfen würdet, wenn man ſie mit dem Verſtande und denen Vollkommenheiten der Bienen in Vergleichung ſtellet.

Ariſte. Im Ernſt, **Eudore**, ſolltet ihr wohl etwas verwerfliches und tadelhaftes in dieſer kurzen Beſchreibung der **bewundernswürdigen Eigenſchaften der Bienen** und in der richtigen Anwendung finden, die man damit machen kann? Iſt es nicht erlaubt, iſt es nicht ſelbſt vortheilhaft, die Natur zu ſtudiren und ihr in allen ihren Wirkungen und auf allen ihren Schritten nachzugehen? Was ſoll ich denken von denen Lobſprüchen, die ihr einer guten Anzahl von Beobachtern in einer von unſern Unterredungen gegeben habt? Wollet ihr euch ſelbſt widerſprechen?

Eudore. Ich verwerſe nicht die Begierde, etwas neues zu lernen, ſondern nur die Vernunftſchlüſſe, die Ordnung der Gedanken, die man denen Thieren und Inſecten ſo gutwillig einräumet. Es iſt erlaubt ihren Handlungen nachzugehen, ihr Verfahren und ihre Arbeit zu beobachten, die Theile ihres Weſens, ihre Vermehrung und ihre Zeugung genau zu beſchreiben. Alles dieſes kann auf eine nützliche und rühmliche Art einem Beobachter bey müßigen Stunden beſchäfftigen. Alles dieſes befeſtiget und beſtärket die Lobſprüche, die ich denen großen Beobachtern, davon ich euch geſagt, beygelegt habe. Alles dieſes kann und ſoll uns zu einer deutlichern, überlegtern und **weitern Erkenntniß des Schöpfers in ſeiner Herrlichkeit** leiten, weil alles dieſes nothwendig ein allerhöchſtes Weſen voraus ſetzt, das eben ſo mächtig als weiſe iſt, welches bey der Bildung dieſer Weſen und bey der wunderbaren Einrichtung aller ihrer Theile den Vorſitz gehabt. Allein das Sittliche bey den Thieren und Inſecten mißbillige ich gänzlich. **Ich kann von den entſezlichen Wunderwerken des Fleißes, der Policey und des Verſtandes,** die man bey den **Thieren voraus ſezt, nicht reden hören.** Ich glaube, vermöge der zärtlichen Freundſchaft, die ich zu euch habe, nach dem Recht des Alters und der Erfahrung berechtiget zu ſeyn, euch zu ſagen, daß dieſe überlegte Abſichten,

ſichten, dieſer Verſtand, den man den Bienen und viel andern Thieren ſo freygebig beyleget, eben ſo wohl die Vernunft, als die Religion beleidigen, und daß die übertriebnen Lobeserhebungen, die man davon macht, bisweilen ſehr verdächtig ſind. Es ſey ferne, daß ich jemals den Sinn hätte, den Glauben und die Religion der Naturverſtändigen, die ihr geleſen habt, im geringſten verdächtig zu machen. Von Verwunderung eingenommen, und vielleicht auch aus Liebe zu der Sache, die ſie unterſuchten, zu der Materie, die ſie unter den Händen hatten, haben ſie, ohne irgend einen böſen Vorſatz, die Wunder gehäufet und vergröſſert, die ſie glaubten gewahr zu werden. Allein wenn ſie ſo viel Aufhebens von dem Triebe, der Vernunft und der Geſchicklichkeit der Thiere machen, welches in ihren Schriften nichts anders als eine Wirkung der Entzückung und der Uebereilung iſt, ſo reichen ſie damit gewiſſen Leuten, die ſich einbilden, ſtarke Geiſter zu ſeyn, und heut zu Tage in der menſchlichen Geſellſchaft nicht rar ſind, die Waffen, die unter ihren Händen gefährlich werden. Ihr werdet ſehen, daß ſie zwey ſehr unterſchiedne und einander entgegenſtehende Perſonen ſpielen, nachdem es die Umſtände erfordern. Bald ſind ſie hitzige, eifrige und ausſchweifende Lobredner der Vernunft und ihrer Vorrechte. Sie werden alles unter ihre Gerichtsbarkeit ziehen. Sie werden ſo gar

auf

auf eine ungeziemende Weiſe alles durchhecheln und verſpotten, was ſie nicht begreifen können, nämlich, die verborgnen Dinge und Lehrſätze, welche die Religion uns zu glauben vorlegt. Bald werden ſie niedrig nnd kriechend, ſie werden ſich dergeſtallt verkleinern und ſich ſo tief erniedrigen, daß ihr ſie kaum werdet ſehen können. Sie werden die Beſtien erheben, ſie werden die Thiere bewundern, ſie werden den Menſchen verachten, ſie werden die Menſchheit herunter ſetzen. Sie werden glauben euch einen Gefallen zu erweiſen, wenn ſie euch mit den kriechendeu Thieren in Vergleichung ſetzen, wenn ſie euch mit den Inſecten unter einen Maaßſtab bringen. Trauet dieſer allzugroßen Beſcheidenheit nicht; ſie iſt eigennützig. Sie begehren aus keiner andern Urſache mit den Thieren in Gemeinſchaft zu ſtehen, als daß ſie mit ihnen einerley Schickſal zu hoffen, oder zu fürchten haben möchten. Es iſt nicht ſchwer die Folgen zu errathen, welche ſie vor die Sitten bequem finden, und aus dieſen ſchändlichen und verächtlichen Vergleichungen, die ſie zwiſchen den Menſchen und denen Thieren machen, herzuleiten bemüht ſind.

Ariſte. Ich mißbillige eben ſo ſehr, wie ihr, dieſe häßlichen Vergleichungen, und die abſcheulichen Folgen, die man daraus herleiten will; und ich bin euch Verbindlichkeit ſchuldig, daß ihr mich vor der Gefahr und vor den Klippen,

pen, die ich nicht kandte, gewarnet habe. Aber wie iſt dieſer weſentliche Unterſchied feſtzuſetzen, der ſich zwiſchen dem Menſchen und zwiſchen gewiſſen Thieren befindet?

Eudore. Gebet ein wenig Achtung, Ariſte, auf den Adel und die Vortrefflichkeit eurer Natur, ſo werdet ihr den gewaltigen Unterſchied, der ſich zwiſchen euch und dem künſtlichſten Thiere befindet, leicht begreifen. Wenn ihr ihnen auch etwas unſern gröbſten und einer Maſchine am nächſten kommenden Empfindungen ähnliches einräumen wolltet; ſo iſt es doch unläugbar, daß ſie zu dieſer Verbindung der Ideen, zu dieſer Vergleichung der Gedanken, die das Nachdenken allein zuwege bringen kann, und die allein ein verſtändiges Weſen voraus ſetzet, ganz und gar nicht fähig ſind. Man wird zugeben, daß der dümmſte Menſch im Stande ſey das geſchickteſte Thier zu regieren; es muß ihm zu dem Dienſte ſtehen, wozu er es brauchen will; und das geſchicht nicht ſowol durch Zwang und Gewalt, als vielmehr durch die Oberherrſchaft der Natur, und weil er einen vernünftigen Anſchlag, eine Ordnung der Handlungen und eine Folge von Mitteln hat, wodurch er das Thier zwinget, ihm zu gehorchen; denn wir ſehen nicht, daß ſtärkere und geſchicktere Thiere andern befehlen und ſie nach ihrem Willen gebrauchen. Es iſt wahr, die Stärkern freſ-

ſen

ſen die Schwächern; aber dieſe That ſetzet nichts als ein Bedürfniß, einen Appetit voraus, welches ſehr unterſchiedne Eigenſchaften von denenjenigen ſind, welche aus einer Folge von Handlungen, die auf einerley Zweck gehen, zu entſpringen pflegen. Wenn die Thiere mit dieſer Fähigkeit begabt wären, würden wir nicht ſehen, daß einige über die andern ſich die Herrſchaft herausnehmen und ſie zwingen würden, ihnen Speiſe zu ſuchen, ſie zu bewachen und zu warten, wenn ſie krank oder verwundet ſind? Nun findet ſich unter denen Thieren nicht das geringſte Merkmal dieſer Untergebenheit, nicht der geringſte Schein, daß irgend eines unter ihnen die Oberherrſchaft ſeiner Natur über die andern kenne und fühle; folglich muß man denken, daß ſie alle von einerley Natur ſind, und zugleich den Schluß machen, daß die Natur des Menſchen nicht allein weit über die Natur der Thiere gehe, ſondern auch von ihr gänzlich unterſchieden ſey. Ferner, weil ſie nicht denken, ſo können ſie auch nicht reden. Der Menſch giebt durch ein äußerliches Zeichen zu verſtehen, was in ihm vorgeht, er theilet ſeine Gedanken durch Worte mit. Dieſes Zeichen iſt allen Menſchen gemein. Der Wilde redet wie der geſittete Menſch, und alle beyde reden natürlich, und reden, daß ſie wollen verſtanden werden. Kein einziges unter den Thieren hat dieſes Zeichen des Denkens. Es kömmt nicht

daher,

daher, wie man gemeiniglich glaubt, weil ſie keine Werkzeuge darzu haben. Die Zunge des Affen hat denen Anatomiſten *) eben ſo vollkommen zu ſeyn geſchienen, als die Zunge des Menſchen. Der Affe würde alſo reden, wenn er dächte; wofern die Ordnung ſeiner Gedanken etwas mit den unſrigen gemein hätte, ſo würde er unſre Sprache reden, und wenn man voraus ſezte, daß er nur Gedanken eines Affen hätte, ſo würde er mit andern Affen reden; aber man hat ſie niemals mit einander ſprechen oder ſich unterreden geſehen; ſie haben daher nicht einmal eine Ordnung, eine Folge der Gedanken nach ihrer Art. Weit gefehlt, daß ſie deren ähnliche mit den unſern hätten. Es gehet demnach in ihrem Innerſten nichts vor, das eine Folge und Ordnung hätte. Weil ſie nichts durch fügliche und geſchickliche Zeichen ausdrücken, ſo haben ſie daher die Gedanken auch in dem geringſten Grade nicht. Daß die Thiere nicht reden können, kömmt fürwahr nicht aus dem Mangel geſchickter Werkzeuge her, man kennet viele Gattungen derſelben, denen man Worte ausſprchen und ſo gar ziemlich lange Redensarten wiederholen lernet, und vielleicht ſind noch eine große Anzahl anderer, welchen man, wenn

*) Die Anatomie iſt die Zergliederung eines todten Körpers, deſſen innere Beſchaffenheit zu erfahren: alſo ſind Anatomiſten Zergliederer.

wenn man ſich die Mühe geben wollte, einige Töne vernehmlich auszuſprechen, beybringen könnte, aber niemals iſt man dahin gekommen, ihnen den Begriff beyzubringen, den dieſe Worte ausdrücken; ſie ſcheinen ſie zu wiederholen und deutlich auszuſprechen, nicht anders, als ein Echo oder eine künſtliche Maſchine ſie wiederholen und ausſprechen würde; es ſind daher nicht die mechaniſchen Kräfte oder die materiellen Werkzeuge, die ihnen fehlen, ſondern die Gedanken und das Vermögen des Verſtandes. Eben daher kömmt es, daß ſie nichts erfinden, nichts zur Vollkommenheit bringen. Wenn ſie mit dem Vermögen des Nachdenkens begabt wären, geſetzt, daß es auch nur in dem geringſten Grade wäre, ſo würden ſie einiger Art des Wachsthums fähig ſeyn, ſie würden mehrere Gaben und Geſchicklichkeit erlangen. Die Vögel würden heut zu Tage ihre Neſter viel künſtlicher und an ſolchen Oertern bauen, die von dem Geräuſche weiter entfernt wären, da ſie nicht ſo viel Beſuch hätten, als die Vögel in vorigen Zeiten; die Biene würde noch alle Tage die Zelle, die ſie bewohnt, vollkommner machen. Denn wenn man voraus ſezt, daß dieſe Zelle ſo vollkommen iſt, als ſie ſeyn kann, ſo giebt man dieſem Inſect mehr Verſtand, als wir ſelbſt haben, man eignet ihnen eine viel höhere Vernunft zu, als die unſrige iſt, weil ſie auf einmal den Punct der Vollkommenheit, dahin

ſie ihr Werk bringen ſoll, entdecken und in ihrer Gewalt haben würde, da wir inzwiſchen viel Ueberlegung, Zeit, Fertigkeit und Verſuche nöthig haben, die geringſten von unſern Künſten vollkommen zu machen. Aber woher kömmt es ferner, daß die Thiere ihre Werke immer auf einerley Art verfertigen? Warum macht eine jede Gattung niemals etwas anders, als eben dieſelbe Sache und auf eben dieſelbe Weiſe? Iſt wohl ein ſtärkerer Beweiß als der, daß ihre Verrichtungen bloß mechaniſch und materiell geſchehen? Denn wenn ſie den kleinſten Funken des Lichts hätten, das uns erleuchtet, ſo würde man wenigſtens einige Abwechſelung finden, wenn man auch keine Vollkommenheit in ihren Werken ſähe. Ein Sperling würde etwas ein wenig anders machen, als der andere. Aber nein, alle arbeiten nach einerley Plan und nach einerley Vorſchrift, die Ordnung ihrer Handlungen iſt gleichſam der ganzen Gattung eingedrückt; dieſe Ordnung gehört keinem vor ſich allein; und wenn man denen Thieren eine Seele beylegen wollte, ſo würde man genöthiget ſeyn, nur eine einer jeden Gattung zu geben, daran ein jegliches Thier von dieſer Gattung gleich vielen Antheil haben würde; dieſe Seele würde daher nothwendig theilbar, folglich materiel und von der unſern unendlich unterſchieden ſeyn. Hier habt ihr, Ariſte, mehr als nöthig iſt, euch

zu

zu überführen, daß unſre Natur von der Natur der Beſtien ſehr unterſchieden ſey, und ſo viele Vorzüge vor der ihrigen habe, daß man ſo wenig Verſtand haben müßte, als die geringſte unter ihnen, wenn man ſie mit einander vermengen könnte.

Ariſte. Dieſe Beweiſe ſcheinen mir klar und entſcheidend zu ſeyn. Man muß inzwiſchen geſtehen, daß das gemeine Vorurtheil durch ſo viel Geſchichte unterſtützt, durch ſo viel Anmerkungen unterhalten wird, daß es ſehr ſchwer iſt, ſich davon loßzumachen. Denn wenn die Thiere nichts vom Verſtande, Vernunft und Gedächtniß haben, wenn ſie aller Erkenntniß beraubet ſind, woher kann dieſe Art der Vorherſehung kommen, die man an einigen derſelben bemerket? Wie iſt es möglich, daß ſie im Sommer Speiſe ſammlen, um davon im Winter zu leben? Setzet dieſes nicht eine Vergleichung der Zeitumſtände, einen Begriff von dem Zukünftigen, eine vernünftige Beſorgniß voraus? Warum iſt dieſer reichliche Vorrath von Wachs und Honig in den Stöcken? Warum findet man zu Ende des Herbſtes in dem Loche eines Hamſters Körner genug, ihn bis auf den folgenden Sommer zu ernähren? Warum würden die Vögel Neſter machen, wenn ſie nicht wüßten, daß ſie deren bedürften, ihre Eyer darein zu legen und ihre Jungen darinnen zu erziehen? Woher kömmt dieſe Vorherſehung

der Füchſe, welche ihr Wildpret an verſchiedenen Oertern verbergen, um es in der Noth wieder zu finden und ſich viel Tage davon zu erhalten? Wem iſt die gegründete Liſt der Nachteulen zuzuſchreiben, welche ihnen den Vorrath von Mäuſen zu ſparen wiſſen, indem ſie ihnen die Pfoten abbeiſſen, damit ſie nicht entlaufen können; um nur von unſern Bienen zu reden, woher kömmt dieſe erſtaunende Scharfſichtigkeit, die ſie voraus ſehen läßt, daß die Königin in der und der Zeit Eyer legen ſoll, die und die Anzahl Eyer von einer gewiſſen Gattung, woraus die Maden der Threnen werden ſollen, und die und die Anzahl Eyer von einer andern Gattung, woraus die Arbeitsbienen kommen ſollen, und daß ſie dieſer Erkenntniß von dem Zukünftigen zu Folge die und die Anzahl größrer Zellen vor die erſten, und die und die Anzahl kleinerer vor die andern bauen?

Eudore. Dieſe umſtändliche Erzehlung gefällt euch, wie ich ſehe. Man könnte euch mit dieſen ſeltſamen Begebenheiten, die euch die Geſchichte der Thiere verſchafft, eine Weile aufziehen. Ich dürfte nur ſagen, daß ſie aus der Hand eines verſtändigen und weiſen Mannes, eines unpartheyiſchen Philoſophen *) kämen, und nicht, daß ſie von dem Pöbel erzehlet oder von Beobachtern, die in das

*) Eines Weltweiſen.

das Wunderbare verliebt ſind, geſammlet worden wären. Allein ich gebe euch auf einen Augenblick die Wahrheit dieſer Begebenheiten zu, ich räume denen Thieren mit euch und mit allen denen, die ſie erzehlen, nicht den Inſtinct *), (welches ein Ausdruck iſt, der aus Unwiſſenheit angenommen worden und nichts bedeutet) ſondern das Vorhermerken, das Vorausſehen, ja das Vorherwiſſen des Zukünftigen ein. Werdet ihr daraus ſchließen, daß es eine Wirkung ihres Verſtandes ſey? Wenn das iſt, ſo iſt ihr Verſtand viel höher, als der unſrige, denn unſre Vorherſehung iſt allezeit muthmaßlich, unſre Vorſtellungen von dem Zukünftigen ſind nur zweifelhaft, das ganze Vermögen unſrer Seele reicht kaum zu, daß wir die Wahrſcheinlichkeiten zukünftiger Dinge erblicken und muthmaßen; daher würden die Thiere, die deren Gewißheit ſehen, weil ſie ſich im Voraus vollkommen darnach einrichten, und ohne daß ſie ſich jemals betrügen, in ihnen etwas viel höhers haben, als die Grundurſache unſrer Erkenntniß iſt, ſie würden eine Seele haben, die viel weiter und viel deutlicher ſiehet, als die unſrige. Ich frage euch, ſtreitet dieſe Folge nicht eben ſo viel wider die Vernunft, als wider die Religion?

Ariſte. Ihr ſetzt mich in Verwirrung.

*) Trieb.

Eudore. Es kann daher nicht von einem Verſtande herkommen, der dem unſrigen ähnlich iſt, daß die Thiere eine gewiſſe Kenntniß des Zukünftigen haben, weil die unſrige davon ſehr zweifelhaft und unvollkommen iſt. Warum will man ihnen auf eine ſo leichtſinnige Weiſe eine ſo hohe Eigenſchaft zueignen? Warum wollen wir uns ungebührlich erniedrigen? Würde es nicht vernünftiger ſeyn, geſetzt, daß man an dieſen Begebenheiten nicht zweifeln könnte, die Urſache davon auf mechaniſche Geſetze zu bringen, die, wie die andern Geſetze der Natur, durch den Willen des Schöpfers ſind feſtgeſetzt worden? Die Sicherheit, mit welcher die Thiere, wie man voraus ſetzt, handeln, die Gewißheit ihrer Beſtimmung, die Unveränderlichkeit ihres Verhaltens würden allein zureichen, den Schluß daraus zu ziehen, daß dieſe Wirkungen bloß mechaniſch ſind. Das deutlichſte Zeichen der Vernunft iſt der Zweifel, die Ueberlegung, die Vergleichung und Verbindung; allein Bewegungen und Handlungen, die gleich entſchieden uud gewiß ſind, beweiſen, daß ſie bloß mechaniſch ſind und aus der Dummheit herkommen. Merket zugleich an, daß man unter den Menſchen von eines Verſtande und Witze nach denen Ueberlegungen urtheile, die er anſtellt, wenn ſie nur nicht immer fortdauren, nach denen Zweifeln, die er macht, wenn ſie nur nicht kindiſch ſind.

Die

Die Unwiſſendſten, Dümmſten und Schwächſten ſind die, die in ihrer Wahl und in ihren Beſtimmungen am wenigſten bedenklich ſind. Sie ſind kühn, unternehmend, entſcheidend, unerſchrocken, ſo daß ſie ſich vor nichts fürchten, und das zwar, nachdem ſie weniger nachdenken, und ein ſtärkeres Maas von Unwiſſenheit und ſtolzer Einbildung haben. Aber laſſet uns auf unſre Sache zurück kommen. Sind dieſe Sachen, die ihr erzehlet habt, genug bewieſen? Sind ſie unwiderſprechlich? Sind ſie unauflößlich? Sind ſie unbegreiflich? Die Vorherſehung der Ameiſen iſt nichts als ein Vorurtheil. Man hat ſie ihnen eingeräumet, indem man ſie betrachtet hat, man hat ſie ihnen wieder abgeſprochen, indem man ſie beſſer betrachtet hat. Sie ſind den ganzen Winter hindurch erſtarrt; ihr Vorrath iſt daher nichts als ein überflüßiger, ein ohne Abſicht geſammleter Haufe, ohne Erkenntniß des Zukünftigen, weil ſie durch eben dieſe Erkenntniß hätten voraus ſehen ſollen, daß er ihnen zu gar nichts nütze ſey. Iſt es nicht natürlich, daß Thiere, die einen beſtändigen Aufenthalt haben, oder die gewohnt ſind, die Nahrung, deren ſie wirklich bedürfen, und die ihren Appetit ſchmeichelt, herbey zu ſchaffen, davon weit mehr herbey ſchaffen, als ſie nöthig haben? Sie werden allein durch das Gefühl und durch das Vergnügen des Geruchs oder einiger andrer Sinnen veranlaſſet, ſie

werden durch die Fertigkeit, die ſie erlangt haben, angewieſen, ihren Lebensunterhalt wegzutragen, um ihn ſodann in Ruhe zu genießen; beweiſet dieſes nicht, daß ſie aufs höchſte nichts mehr als die Empfindung und keine Beurtheilungskraft haben? Aus eben dieſer Urſache ſammlen die Bienen weit mehr Wachs und Honig, als ſie nöthig haben. Wir haben Nutzen von ihnen, nicht weil ſie verſtändig, ſondern weil ſie dumm ſind. Ihr Verſtand würde ſie nothwendig anleiten, davon bey nahe nur ſo viel zu ſammlen, als ſie bedürfen, und ſich mit dem übrigen die Mühe zu erſparen, vornehmlich, nachdem ſie die traurige Erfahrung haben, daß dieſe Arbeit gänzlich verlohren ſey, daß man ihnen wegnähme, was ſie zu viel haben, daß endlich dieſer Ueberfluß die einzige Urſache des Krieges ſey, den man mit ihnen anfängt, und die Quelle der Verwüſtung und Beunruhigung ihrer Geſellſchaft. Es iſt ſo wahr, daß ſie nur aus einem blinden Gefühle arbeiten, daß man ſie, ſo zu ſagen, ſo gar zwingen kann, ſo viel zu arbeiten, als man will. So viel und lange als Blumen ſind, die ſich in dem Lande, wo ſie wohnen, vor ſie ſchicken, hören ſie nicht auf Honig und Wachs daraus zu ziehen. Sie unterbrechen ihre Arbeit und endigen ihre Erndte nicht eher, als bis ſie nichts mehr zu ſammlen finden. Man iſt in Frankreich darauf gefallen, was man ſchon lange in Egypten

aus-

ausübet, ſie in andere Länder, wo noch Blumen ſind, hinzutragen *); alsdenn nehmen ſie ihre Arbeit wieder vor, ſie fahren fort Beute zu machen und aufzuhäufen, bis die Blumen dieſes neuen Bezirks erſchöpft oder verwelket ſind; und wenn man ſie hernach in einen andern trägt, ſo fahren ſie wieder fort, das ganze Jahr hindurch, herbey zu tragen und zu ſammlen. Ihre Arbeit iſt daher nicht eine Frucht der Vorherſehung, noch eine Mühe, die ſie ſich geben, in der Abſicht, ihren Vorrath vor ſich zu vermehren, ſie iſt eine Bewegung, darzu ſie durch die Empfindung bewogen werden, und dieſe Bewegung dauret und verneuert ſich ſo oft und ſo lange, als Gegenſtände da ſind, die ſich darauf beziehen. Der Herr de Buffon **), dieſer geſchickte Beobachter, dieſer gründliche Philoſoph, dieſer ſcharfſinnige Beurtheiler der Handlungen der Thiere, der mir gröſtentheils dieſe Anmerkungen an die Hand gegeben hat, hat ſich ſonderlich um die Feldmäuſe (mulots) bekümmert und ſie vor ſich ſelbſt unterſuchet. Er hat einige ihrer Löcher betrachtet. Sie ſind ordentlich in zwey Theile getheilet, in dem einen machen ſie ihre Jungen, in dem andern häufen ſie alles, was ihrem Appetit ſchmeichelt.

*) Man hat ſie auf Schiffe geſetzt und in fruchtbarere Länder oder Inſeln geführt.

**) Ein Mitglied der Academie zu Paris.

Wenn ſie ihre Löcher ſelbſt machen, ſo machen ſie ſie nicht groß, und ſodenn können ſie nur eine kleine Menge Körner hinein legen. Aber wenn ſie unter dem Stocke eines Baumes einen größern Raum finden, ſo nehmen ſie Platz darinnen und füllen ihn mit Getrayde, Nüſſen, Haſelnüſſen und Eicheln an, ſo viel ſie nur immer können und ſo weit es das Land geſtattet, darinnen ſie ſich befinden; dergeſtalt, daß der Vorrath nicht mit der Nothdurft des Thieres, ſondern im Gegentheil mit der Geräumlichkeit des Orts im Verhältniß ſtehet. Sehet alſo, daß die Vorräthe der Ameiſen, der Feldmäuſe, der Bienen auf unnütze Haufen gebracht, ungleich eingerichtet und ohne Abſicht und Vorſatz geſammlet werden; die Vorherſehung der Füchſe und der Eulen würde ohne Zweifel eben dieſes Schickſal haben, wenn man ſich die Mühe geben wollte, ihnen ſorgfältig nachzugehen und ſie aufmerkſam zu unterſuchen. Ihr ſeyd viel zu vernünftig, als daß ihr die kindiſchen Poſſen vor wahr halten ſolltet, die einige Schriftſteller von dem Urtheile der Bienen erzehlen, und von dem Unterſchiede, den ſie zwiſchen einem tugendhaften Menſchen und zwiſchen dem, der es nicht iſt, machen. Man hat dieſe lächerliche Meinung ſchon lange fahren laſſen. Man hat erkannt, daß dieſer Abſcheu vor einem gewiſſen Geruch, den einige Beobachter ihnen zugeſchrieben haben, nichts als ein bloßes

Mähr=

Mährgen ſey und eine Fabel, die keinen Grund hat. Man ſieht ſie ſitzen und ſich lange aufhalten an ſolchen Oertern, die ſehr unangenehm vor uns ſind, zum Exempel, an Oertern, wo viel Urin iſt.

Ariſte. Ihr werdet doch wenigſtens die zarte Vorherſehung der Vögel vor die Verfertigung ihrer Neſter nicht unter die Zahl der Fabeln und der Vorurtheile ſetzen wollen.

Eudore. Es iſt unnöthig, ihnen die Wiſſenſchaft des Zukünftigen einzuräumen, wenn man einen Grund von der Verfertigung ihrer Neſter geben will. Sie werden unvermerkt und ſtufenweiſe geführet. Sie finden anfänglich einen Ort, der ihnen bequem iſt, ſie richten ſich daſelbſt ein, ſie tragen alles dahin, das ihn bequem machen kann. Dieſes Neſt iſt anfänglich nichts als ein Ort, den ſie wieder finden, den ſie ohne Beſchwerung bewohnen, und wo ſie ſich ruhig aufhalten werden. In dieſer critiſchen Zeit vor ſie befinden ſie ſich wohl bey einander, ſie ſuchen ſich zu verbergen, ſich der Geſellſchaft zu entziehen, vor welcher ſie ſich mehr als ſonſt fürchten und ſcheuen. Sie halten ſich daher in den ſchattigſten Gegenden, in den dunkelſten Oertern, dazu man nicht kommen kann, auf; und um ſich daſelbſt zu erhalten, um daſelbſt auf eine bequemere Art zu wohnen, tragen ſie Blätter zuſammen, bringen kleine Materialien in eine

Ord-

Ordnung und arbeiten um die Wette an ihrem gemeinſchaftlichen Aufenthalte. Einige, die nicht ſo geſchickt oder nicht ſo fühlbar ſind, arbeiten aus dem Gröbſten heraus, andere begnügen ſich mit dem, was ſie fertig finden, und haben keine andre Wohnung, als die Löcher, die ſich ihnen darſtellen, oder die Geſchirre, die man ihnen anbietet. Alle dieſe Handlungen ſtehen mit ihrer Einrichtung in einer Gemeinſchaft. Sie ſetzen, ich will es zugeben, eine Empfindung voraus; aber dieſe Empfindung wird niemals die Beurtheilung, und noch viel weniger die gewiſſe Erkenntniß des Zukünftigen, die man ihnen zuſchreibet, zuwege bringen. Etliche gemeine Exempel werden dieſen Beweis faßlicher machen; ſie werden euch zeigen, daß nicht nur die Thiere nicht wiſſen, was ihnen begegnen wird, ſondern daß ſie auch nicht wiſſen, was bereits geſchehen iſt. Eine Henne unterſcheidet ihre Eyer nicht von denen Eyern eines andern Vogels, ſie ſiehet nicht, daß die kleinen Enten, welche ſie ausgebrütet hat, ihr nicht zugehören; ſie wird die Gefälligkeit haben, oder vielmehr die Thorheit begehen, ein Ey von Kreide, daraus nichts kömmt, mit eben ſo viel Sorgfalt zu brüten, als ihre eigne Eyer; ſie kennet daher weder das Vergangne noch Zukünftige, und betrüget ſich noch dazu bey dem Gegenwärtigen. Warum macht das Geflügel auf den Landgütern nicht ihre Neſter, wie es

die

die wilden Gattungen thun? Kömmt es nicht daher, weil ſie einheimiſch, bekandt und gewohnt ſind, keine Gefahr und Ungemach zu fürchten, ſie haben nicht nöthig, ſich den Augen zu entziehen, ſie haben keine Geſchicklichkeit, in der Stille und Einſamkeit ihre Sicherheit zu ſuchen; man kann dieſes auch ferner beweiſen durch das, was wirklich geſchiehet; denn in eben der Gattung macht der wilde Vogel oft das, was der einheimiſche nicht thut. **Die Waſſerhenne und die wilde Ente** machen Neſter; die zahme Henne und Ente machen keine. Die **Neſter der Vögel**, die **Vorräthe der Bienen**, der Ameiſen, der Feldmäuſe ſetzen daher kein verſtändiges Weſen in dem Thiere voraus, ſondern ſie hangen, wie alle andre Verrichtungen der Thiere, von der Zahl, der Figur oder Bewegung, der Einrichtung und der Empfindung ab. O! daß ſich doch der Menſch aufmerkſamer unterſuchte, ſorgfältiger betrachtete und ernſtlicher ergründete, er würde den Adel ſeines Weſens bald erkennen, er würde fühlen. Er würde ohne Mühe begreifen, daß er eine Seele habe. Er würde aufhören ſich wegzuwerfen. Er würde mit einem einzigen Blicke den unermeßlichen Raum ſehen, den das allerhöchſte Weſen zwiſchen ihm und denen Beſtien geſetzet hat. Allein wir ſind erſchrecklich weit von unſerm Texte abgekommen. Ich wollte euch nur

den

den Gifft unterſcheiden lernen, der oft unter den prächtigen Lobſprüchen und unter den emphatiſchen (nachdrücklichen) Beſchreibungen verborgen liegt, die gewiſſe ſehr verſchlagne Leute denen Thieren und ihren Verrichtungen zueignen; ich wollte euch zu gleicher Zeit ein allgemeines Verwahrungsmittel geben, welches ſich auf alles erſtreckt, was ich euch bisher geſagt habe und euch künftighin werde ſagen können, da ich der gemeinen Sprache in Wartung der Bienen folgen werde, und wir ſind darüber in eine Weitläuftigkeit gerathen, womit wir uns nicht groß machen dürfen. Wenn uns jemand gehöret hätte, ſo würde er uns vielleicht vor verdrießliche Diſputanten (Zänker) die ſonſt nichts zu thun hätten, gehalten haben. In einer Unterredung über die Bienen von der Seele der Thiere reden! Welch eine Thorheit! Welch eine Ausſchweifung! Ich wette faſt, daß ein übelgeſinnter Kunſtrichter das als eine Predigt anſehen wird, was ich doch nur als ein Freund, als ein ehrlicher Mann und als ein Chriſt gethan habe.

Ariſte. Es iſt unnöthig, daß ihr eine Ausſchweifung vertheidiget, die gänzlich zu meinem Vortheile iſt und die meine ganze Erkenntlichkeit verdienet. Ihr werdet zwar damit vor dieſe nützliche Ausſchweifung nicht quittirt ſeyn; ſolltet ihr auf einmal heute unſre

ſre Bienen, ihre Arbeit und ihre Zellen aus dem Geſichte verlieren? Ich frage euch, was ſoll ich von den Thieren denken? Ihr habt mir alles genommen, was ich auf ihre Rechnung wußte. In meinem Kopfe ſieht es ſchrecklich leer aus, ich muß ihn wieder voll machen. Es fehlt nicht viel, wie ich gemerkt habe, daß ihr ſie nicht als **Maſchinen** betrachtet, die ſich ſelbſt bewegen, allein ich glaube nicht, daß dieſes im Ernſt eure Meinung ſey, ich halte davor, daß ihr ſie nicht anders als in gewiſſer Maaſe und mit Einſchränkung annehmet.

Eudore. Es liegt euch und andern wenig daran, zu wiſſen, was ich davon denke. Das nöthigſte iſt, wohl überzeugt zu werden, daß ſie weder Vernunft, noch Nachdenken, noch Verſtand haben, und daß ſie weſentlich von uns unterſchieden ſind. Bey dem Handel mit Meinungen giebt es immer noch was auszuleſen; ihr könnet entweder die Meinung des Deſcartes *), oder die Meinung des Verfaſſers erwählen, der den **philoſophiſchen Zeitvertreib** herausgegeben hat.

Ariſte. Das alles iſt wieder nichts anders als eine Ausflucht, die ihr ergreift. Ich kenne dieſe zwey Meinungen, und ich glaube, daß

*) Ein franzöſiſcher Weltweiſe.

daß ihr die eine anſehet als eine Erdichtung, und die andre als ein kühnes Vorgeben. Ihr werdet zugeſtehen, daß der ſinnreiche Verfaſſer des philoſophiſchen Zeitvertreibs, da er in die Leiber der Thiere gewiſſe Geiſter ſetzt, die ſie beſeelen ſollen, niemals ſein Syſtem vor etwas anders als vor eine ſeltſame und faſt thörigte Einbildung ausgegeben hat; der Titel des Zeitvertreibs, den er ſeinem Buche giebet, und die ſcherzhaften Einfälle, womit er es angenehm macht, zeigen genugſam, daß er es nicht vor eine Schrift halte, die ſich auf Gründe und Beweiſe ſtützet, die ſicher und gründlich genug wären, die Ueberzeugung zu wirken; mit einem Worte, es iſt ein Scherz, aber ein ſolcher Scherz, daran, wie ich weiß, eure Ernhaftigkeit keinen Gefallen hat; er hält ſich bey Religionsſachen auf, welche niemals der Gegenſtand des leichtſinnigſten Spaſes ſeyn ſollen, übrigens iſt aus dem, was ihr mir bisher geſagt habt, dieſe eitle und kindiſche Meinung leicht zu widerlegen. Die Meinung des Deſcartes, ob ſie wohl viel ernſthafter iſt, ſcheinet mir doch, ich muß es bekennen, der Wahrſcheinlichkeit nicht nahe genug zu kommen. Dieſer Weltweiſe, da er den Grundſatz annimmt, daß Gott alle Handlungen der Thiere durch mechaniſche Geſetze hervorbringen kann, giebt vor, daß ſie nichts als bloße ſich ſelbſt bewegende Maſchinen wären,

ren, in allen einer Uhr ähnlich, welche vermittelſt der Räder und Gewichte, woraus ſie beſtehet, die Stunden anzeiget *).

Eudore. Was findet ihr ſo ungeräumtes in dieſer Meinung? Iſt es unmöglich, daß Gott bloße Maſchinen mache, die zu allen Bewegungen der Thiere fähig ſind? Können ihre bewundernswürdigſten Verrichtungen nicht von einer Verbindung der Kräfte, von einer gewiſſen Einrichtung der Werkzeuge, von einer gewiſſen und genauen Anwendung der Geſetze der Bewegung herkommen? Ohne Zweifel iſt Gott im Stande eine ſolche Anwendung zu finden und auszuführen. Wie weit haben es nicht die Menſchen mit der wunderbaren Kunſt der Maſchinen gebracht? Ziehet hieher alle Wunder der menſchlichen Geſchicklichkeit, Statuen, die da gehen, künſtliche Fliegen, die da fliegen und herum ſchwärmen, Spinnen von eben der Art, welche ihr Gewebe ſpinnen, Vögel, welche ſingen, ein

Kopf

*) Es giebt noch mehrere Schriftſteller, die die Thiere vor belebte Maſchinen halten. Darunter gehören Carteſius, d'Illy, d'Ambrun, Darmanſon ꝛc. Man findet alle dieſe Sachen in Herrn Prof. Winklers in Leipzig philoſophiſchen Unterſuchungen vom Seyn und Weſen der Seelen der Thiere, herrlich abgehandelt, 8vo. 1745.

Kopf von Golde, der da redet; und um alle dieſe Wunder beynahe in eines zuſammen zu ziehen, ſo erinnert euch an das, was ihr ohne Zweifel reden gehört habt von dem berüchtigten Entrich und von dem Trommelſchläger, den der berühmte M. Vaucanſon im Jahr 1741 den Augen der Welt vorlegte. In ſeinem Entrich ſtellet er die ganze mechaniſche Einrichtung der Eingeweide vor, die zu den Verrichtungen des Trinkens, Eſſens und der Verdauung beſtimmt ſind; das Spiel aller zu dieſen Handlungen nöthigen Stücke iſt hier genau nachgeahmet. Der Entrich trinkt, taucht ins Waſſer, ſchnattert wie ein natürlicher Entrich: er macht einen langen Hals, wenn er Körner aus der Hand nehmen will, er verſchluckt und verdauet ſie, und führt ſie ganz verdauet durch die ordentlichen Wege wieder ab. Alle Geberden eines Entrichs, der mit Hefftigkeit frißt, und der ſeine Kehle doppelt geſchwind beweget, um die Speiſe in den Magen zu bringen, ſind hier nach der Natur entworfen. Die Nahrung iſt darinnen verdauet wie in andern wahrhaftigen Thieren, und gehet durch den äuſſerſten Theil des Leibes mit einer ſehr ſichtlichen Veränderung fort; und dieſe ganze Maſchine ſpielet, ohne daß man ſie berühret, ſobald man ſie einmal aufgezogen hat. Der Trommelſchläger iſt nicht weniger zu bewundern. Er ſteht auf einem Fußgeſtelle, iſt als ein tanzender Schäfer gekleidet,

kleidet, und ſpielet auf ſeiner Flöte zwanzig unterſchiedne Arien. Das iſt noch nicht alles. Die Flöte hält er nur mit einer Hand, mit der andern hält er einen Schlägel, womit er die Trommel ſchlägt, er thut einfache und doppelte Schläge, macht bey allen Arien veränderte Läufer und begleitet in richtiger Abmeſſung eben dieſelben Arien, die er mit ſeiner Flöte in der andern Hand ſpielet. Wenn der Menſch geſchickt genug iſt dergleichen zuſammengeſetzte Maſchinen zu erfinden und zu verfertigen, Werke zu machen, die durch tauſend geheime und unbegreifliche Triebfedern gehen, fliegen, auf Inſtrumenten ſpielen, u. ſ. w. ſollten wir dem Urheber der Künſte und der Geſchicklichkeit die Macht abſprechen, dergleichen zu machen, gegen welche die menſchliche Erfindung nur ein Schatten und Bild iſt? Wer wird uns denn die Verſicherung geben, daß die Thiere nicht bloße Maſchinen ſind? Weil auf einer Seite die Sache nicht unmöglich, und auf der andern erwieſen worden iſt, daß ſie auf keinerley Weiſe an der Ueberlegung und an dem Verſtande Theil nehmen.

Ariſte. Ich räume ſehr gerne ein, daß Gott ſo vollkommen ſich ſelbſt bewegende Maſchinen, als die Thiere ſind, hervorbringen, und daß er durch eine mechaniſche Einrichtung alle dieſe Wunder, die wir an ihnen bemerken, wirken könne; ich werde niemals ſo verwegen ſeyn, daß ich der göttlichen Allmacht Grenzen

ſetzen wollte; allein werdet ihr euch erkühnen, daher zu ſchließen, daß er es gethan hat? Scheinet euch die Folge wohl richtig und nothwendig zu ſeyn? Es ſind häufige Beweiſe vorhanden, die uns verſichern, daß Gott wirklich dergleichen bloße Maſchinen nicht gemacht habe. Woher kömmt der allgemeine Widerwille, den wir alle haben, die Thiere als wirkliche Maſchinen, die aller geiſtiſchen Empfindung beraubet ſind, anzuſehen? Woher kömmt es, daß ihr im Ernſt auf einen Hund böſe werdet, der euch in das Bein gebiſſen hat, und daß ihr euch über einen Stein nicht erzürnet, der euch an dem Fuße verletzet hat, oder der euch auf den Kopf gefallen iſt? Iſts nicht daher, weil ihr in dem erſtern eine überlegte Boßheit zur Grundurſache annehmet und in dem andern nicht? Wie ſollen wir aber alle die verſchiednen Leidenſchaften erklären, die wir an denen Thieren bemerken? Laſſet uns nur eine der edleſten und merkwürdigſten vor uns nehmen. Iſt wohl etwas mit der Liebe eines Hundes vor die Perſon ſeines Herrn zu vergleichen? Man hat ſie vor Schmerz über dem Grabe deſſelben ſterben ſehen; ich will die denkwürdigen Thaten der Budelhunde, der ſpaniſchen und däniſchen Schooßhündchen, noch die Helden irgend eines andern Geſchlechts, nicht erſt anführen, aber ſehet nur, welch eine Treue, ihren Herrn zu begleiten! Welche Beſtändigkeit, ihm zu folgen!

Welch eine Aufmerkſamkeit, ihn zu vertheidigen! Welch ein Verlangen, ſeine Liebkoſungen zu erlangen! Welche Willigkeit, ihm zu gehorchen! Welche Geduld, ſeine böſe Gemüthsart und öfters ungerechte Züchtigungen zu ertragen! Welche Sanftmuth und Demuth, wieder begnadiget zu werden! Was vor Bewegungen, was vor Unruhe, wenn er abweſend iſt! Was vor Freude, wenn er ihn findet! Kann man an allen dieſen Zügen die Freundſchaft verkennen? Legt ſie ſich nicht unter uns durch ſo nachdrückliche Merkmale an den Tag?

Eudoxe. Ihr ſprecht redneriſch und pathetiſch, man ſieht wohl, daß euch dieſer Articul am Herzen liegt. Indeſſen ſcheint mir alles dieſes nicht ſchlußkräftig und fähig genug zu ſeyn, meine Meinung zu ändern. Die gemeinen Vorurtheile, der Widerwille des Pöbels werden in meinen Augen niemals einen Beweis ausmachen. Gehet und erzehlet dem Pöbel, daß die Sterne ſo viel Sonnen ſind, die vor ſich ſelbſt ihr Licht haben, daß die Wärme nicht in dem Feuer ſteckte, daß die Geſtirne viel Millionen Meilen von uns entfernet ſind, daß ſich die Erde um die Sonne drehe, daß unter uns Leute wohnen, die uns die Füße zukehren und tauſend andere dergleichen Dinge, ihr werdet eben den Widerwillen, eben den Widerſpruch finden; man wird ſich über euch aufhalten, oder man

wird euch nicht einmal würdigen anzuhören. Man wird euch noch einen groſsen Gefallen thun, wenn man euch nicht vor einen Träumer anſiehet. Die Denkungsart des Pöbels über Materien, die bloſs philoſophiſch ſind, iſt daher keine Regel, die man zu Hülfe ziehen könne. Ich bin mit euch eins, daſs diejenigen, die mit dem Deſcartes die Thiere als bloſse Maſchinen betrachten, nicht auf eine ſolche Art, damit man zufrieden ſeyn könnte, alle Verrichtungen der Thiere erklären. Aber wenn eben dieſe Meinung beſſer verſtanden, beſſer erkläret, und zum Exempel durch den Herrn de Buffon ausgeführet wird, ſo wird alle das Lächerliche verſchwinden, das aus den Antworten und Erklärungen entſpringet, die die Vertheidiger dieſes Lehrgebäudes bis auf den heutigen Tag gegeben haben. Wir haben uns ſchon allzuweit von unſerm Gegenſtande entfernet. Die Zeit geſtattet es nicht, dieſe Materie ſo weitläuftig abzuhandeln, wie ſie es erfordert. Wollte ich hier abbrechen und kurz ſeyn, ſo würde ich es wagen, unverſtändlich zu werden. Ich begnüge mich auf das Exempel des Hundes, deſſen verſchiedne Bewegungen ihr ſo natürlich geſchildert habt, zu antworten, daſs es mit ſeiner Freundſchaft faſt eben ſo iſt, wie mit der Liebe einer Frauensperſon zu ihrem Zeiſig, eines Kindes zu ſeinem Spielzeuge, u. ſ. w. beyde Arten der Liebe ſind eben ſo wenig überlegt, ſie ſind alle beyde

beyde nichts als eine blinde Empfindung, die kein Nachdenken voraus ſezt; die Empfindung des Thieres iſt nur natürlicher und eher zu entſchuldigen, weil ſie ſich auf das Bedürfniß gründet, da die andern unterdeſſen nur einen thörigten Zeitvertreib, daran die Seele keinen Theil nimmt, zum Gegenſtande hat. Dieſe kindiſchen Gewohnheiten finden ſich nicht eher, als wenn man nichts zu thun hat, und haben keine Gewalt, als wenn nichts im Kopfe iſt; und iſt nicht der Geſchmack an Affengeſichtern und an der Verehrung der Bilder, mit einem Worte, die heftige Zuneigung zu lebloſen und unbeſeelten Dingen, der lezte Grad der Dummheit? Unterdeſſen wie viel ſind nicht Schöpfer von Bildern und Affengeſichtern in der Welt! Wie viel Menſchen beten nicht närriſcher Weiſe den Thon an, den ſie gebildet haben! Alle Anhänglichkeit kömmt alſo nicht von der Seele, das Vermögen ſich an eine Sache hängen zu können, ſetzet nicht nothwendig das Vermögen zu denken und zu überlegen voraus, weil der gröſzte Theil unſrer heftigen Zuneigungen erzeuget wird, wenn man am wenigſten denkt und nachdenkt, und weil ſie ſich noch darzu ſtärken und in eine Fertigkeit verwandeln, wenn man das Denken und Nachdenken ganz und gar unterläßt. Allein die Freundſchaft ſezt dieſes Vermögen nachzudenken voraus; ſie iſt unter allen Neigungen diejenige, die dem Menſchen anſtändig iſt,

und die einzige, die ihn nicht erniedriget. Die Freundſchaft fließet nur aus der Vernunft, der Eindruck der Sinnen thut nichts dabey, es iſt die Seele ſeines Freundes, die man liebet, und um eine Seele zu lieben, muß man ſelbſt eine haben, man muß davon Gebrauch machen, ſie erkannt, ſie verglichen und richtig befunden haben, nach dem, was man von der Seele eines andern erkennen kann; die Freundſchaft ſetzet dahero nicht allein die Grundurſache des Erkenntniſſes, ſondern auch die wirkliche und überlegte Uebung dieſer Grundurſache voraus. Alſo gehört die Freundſchaft nur dem Menſchen, und die Anhänglichkeit kann denen Thieren gehören; die Empfindung allein iſt hinlänglich, daß ſie ſich an Leute hängen, die ſie oft ſehen, an diejenigen, die ſie warten, füttern, u. ſ. w. Die Empfindung allein iſt ferner hinlänglich, daß ſie ſich an Dinge gewöhnen, die ihnen zu wiederholtenmalen gezeiget worden ſind.

Ariſte. Ohne mich mit den Einwürfen aufzuhalten, die man gegen eure Beantwortung machen könnte, eile ich euch eine Betrachtung mitzutheilen, die das Lehrgebäude der ſich ſelbſt bewegenden **Maſchinen** über den Haufen zu werfen ſcheint; nämlich, wenn man feſtſezt, daß die Thiere nichts als bloße Maſchinen ſind, ſo haben wir keine ſichre Regel mehr, dadurch wir entſcheiden könnten, daß andere Menſchen, die von uns unterſchieden

ſind,

ſind, nicht ſelbſt bloße ſich ſelbſt bewegende Maſchinen wären. Sehet warum. Ich urtheile und ſpreche nicht, daß alle Menſchen, mit denen ich lebe, eine Seele haben, als weil ich von auſſen an ihnen Handlungen, Töne, Bewegungen entdecke, die eine Seele anzuzeigen ſcheinen; ich ſehe, daß eine gewiſſe Ordnung von Begriffen herrſchet, die die Vernunft voraus ſezt, ich ſehe Verbindung in den Schlüſſen, die ſie machen, mehr oder weniger Verſtand in den Werken, die ſie verfertigen; auf dieſe Erſcheinungen zuſammen genommen, ſpreche ich alſo kühnlich, daß ſie in der That denken; wenn ich mich betröge, ſo wäre es Gott ſelbſt, der mich betröge; er machte es alsdenn ſo, daß ich nothwendig in Irrthum verfiele, indem er mich auf einer Seite eine klare und deutliche Urſache der Erſcheinungen, die ich in ihren Handlungen, die denen meinigen ähnlich ſind, entdecke, begreifen ließe, welche doch nicht Statt hätte und nicht exiſtirte, ſo lange er mir auf der andern Seite die wahre Urſache verheelete. Nun iſt es mit den Thieren in Abſicht auf mich eben ſo. Laſſet uns zum Exempel einen Hund betrachten, der, ob er wohl einen gewaltigen Appetit hat, ſich dennoch nicht unterſtehet ein Stück Brod anzurühren, daß ihr ihm mit der einen Hand vorhaltet; er rühret es auch wirklich nicht an, ſo lange ihr ihm mit der andern einen Stock weiſet, aber er macht zu gleicher Zeit viel Bewe-

gungen um dieſen Biſſen aus der Hand ſeines Herrn zu erhalten. Scheinet dieſes Thier nicht Ideen zu verbinden, Gedanken zu ordnen? Scheinet es nicht zu verlangen und zu fürchten, mit einem Worte, beynahe, wie ein Menſch zu urtheilen, der gern des andern Gut haben möchte, und doch unter der ſtärkſten Verſuchung, durch die Furcht der Strafe, zurück gehalten wird? Betrüge ich mich, wenn ich ſchlieſſe, daß, weil ſich die Sache auf dieſe Art bey uns verhält, verhalte ſie ſich auch auf gleiche Art bey dem Thiere? Iſt dieſe Aehnlichkeit nicht gegründet?

Eudoxe. Sehet ihr nicht, daß, wofern ihr das Recht haben ſollet, dieſe Aehnlichkeit als eine gegründete in der That zu betrachten, noch etwas mehr erfordert werde; es würde zum wenigſten nöthig ſeyn, daß ſie gut unterſtützet wäre, und daß ſie wirklich nichts umſtoßen und widerlegen könnte; es würde nöthig ſeyn, daß die Thiere bey einigen Gelegenheiten alles das thäten und thun könnten, was wir ſelber thun. Nun iſt das Gegentheil deutlich erwieſen. Sie erfinden nichts, ſie bringen nichts zur Vollkommenheit, ſie befehlen ſich nicht eines dem andern, ſie verſtehen ſich nicht, ſie reden nichts, ſie ſtellen keine Ueberlegung über etwas an. Sie thun nie etwas anders als eben dieſelben Dinge auf eben dieſelbe Art, wofern man nicht durch die Uebung ſie zu etwas andern gewöhnet, und alsdenn

iſt die Geſchicklichkeit in der Gewalt desjeni-gen, der ſie abrichtet. Es iſt alſo noch unendlich viel von dieſer Aehnlichkeit abzuziehen, auf deren Stärke ihr ſo ſehr beſtehet; hier iſt alles, was man braucht, einen Menſchen, wenn er nur ein wenig aufmerkſam iſt, wider den Irrthum zu verwahren und ihn aufzuhalten, damit er ſich in dem Urtheile, als ob die Thiere eben das Vorrecht hätten, wie wir, nicht übereile; und daher kann und ſoll der Menſch ſchlüßen, daß ſie durch eine Grundurſache, die von der unſrigen gänzlich unterſchieden iſt, geleitet und regieret werden; er kann daher gleichfalls alle ihre Verrichtungen auf bloß mechaniſche Geſetze bringen, die durch den Schöpfer feſtgeſetzt worden ſind, ohne ihnen die Wiſſenſchaft und die Ueberlegung einzuräumen, von denen er ganz gewiß weiß, daß ſie ihnen nicht zukommen.

Ariſte. Nehmet es an, daß ich es euch ſage; ihr weichet einer Schwürigkeit aus durch einen allgemeinen Beweis, den ich vor ſehr gut halte, der aber hier nichts deutlicher macht. Das Exempel meines Hundes bleibet allezeit ein unauflößliches und unbegreifliches Räzel. Meinet ihr, daß ich ſo leicht zu befriedigen ſey?

Eudoxe. Ich ſehe eure Schalkheit. Ihr wollet mich bey der Ehre faſſen, und mich in eine vernunftmäßige und umſtändliche Erklärung der Verrichtungen der Thiere verwickeln.

Die

Die Unternehmung iſt ein wenig ſchwer; ich will unterdeſſen verſuchen euch eine Genüge zu thun. Ich werde ſo kurz ſeyn als es möglich iſt. Ehe ich auf das beſondre Exempel eures Hundes komme, ſo müſſen zwey Dinge voraus geſezt oder vielmehr erwieſen werden. Das erſte iſt, daß die äußerlichen Gegenſtände wirklich auf die Sinne der Thiere würken, und daß dieſe Sinne den Eindruck, den ſie empfangen haben, oft bisweilen lange behalten. Das andre, daß dieſer Eindruck der Gegenſtände auf die Sinne hinlänglich iſt, die fortgehende Bewegung und andere äußerliche Bewegungen des Thieres zu beſtimmen und hervor zu bringen. Ihr werdet nicht leugnen, daß die äußerlichen Gegenſtände nicht einen oftmals ſehr ſtarken und tiefen Eindruck auf die Sinne machen ſollten, dergeſtalt, daß dieſer Eindruck noch lange Zeit dauert, nachdem der äußerliche Gegenſtand in ſie gewirket hat. Laſſet uns dieſes aus dem beurtheilen, was ſich oft bey uns in den Sinnen dieſes bloß materiellen Theiles zuträgt. Wenn ein allzuſtarkes Licht in das Auge fällt, oder wenn man eine allzuhelle Sache allzulange anſiehet, ſo entſtehet ein Eindruck, der ſo tief und dauerhaft iſt, daß er hernach das Bild dieſer Sache an allen andern Sachen anbringt. Wenn ihr einen Augenblick ſteif in die Sonne ſehet, ſo werdet ihr viel Minuten und bisweilen viel Stunden und Tage das Bild der Sonne an

allen andern Gegenſtänden ſehen. Wenn das Ohr einige Stunden nacheinander durch ein muſicaliſches Stück, durch einen ſtarken Schall, darauf man Achtung giebt, als zum Exempel durch Hoboen oder durch Glocken iſt erſchüttert worden, ſo höret die Erſchütterung nicht gleich auf. Man fähret fort die Glocken und Hoboen zu hören. Der Eindruck währet viele Tage und verliert ſich nur nach und nach. Eben ſo, wenn die Sinne des Geruchs und Geſchmacks durch eine ſtark riechende oder durch eine unangenehm ſchmeckende Sache gerühret werden, ſo empfindet man noch lange Zeit darnach dieſen üblen Geruch oder Geſchmack. Endlich, wenn man einerley Sache allzulange begreifet, wenn wir einen fremden Körper als eine Laſt auf unſern Körper nehmen, ſo währet der Eindruck auch lange, und es kömmt uns vor, als ob wir fühlten oder berühret würden. Es iſt alſo unwiderſprechlich, daß die äußerlichen Gegenſtände auf unſre Sinne wirken, und daß die Sinne davon den Eindruck nach der Größe der Erſchütterung behalten. Sie werden ſie lange Zeit behalten, wenn die Bewegung gewaltſam iſt; der Eindruck in die äußerlichen Sinnen wird hingegen bald verſchwinden, wenn die Erſchütterung leicht und ordentlich iſt; aber auch in dieſem Falle gehet der Eindruck bis in das Gehirne, welches mit allen Sinnen von auſſen

eine

eine Gemeinſchaft hat, und welches im Stande iſt, ihn auf eine lange Zeit zu behalten.

Ariſte. Ich begreiſe, daß ſtarke und auſſerordentliche Bewegungen einen Eindruck auf die Sinne der Thiere machen können, aber dieſe ſtarke Erſchütterungen ſind ſehr ſelten und ſchicken ſich nicht als eine Folgerung auf die Beſchreibung ihrer gemeinen und täglichen Handlungen, die ihre Folge und Wirkung nicht ſind. Zum Exempel, die Gegenwart eines Gegenſtandes, der ſich auf ihren Appetit beziehet, wird faſt gar keinen Eindruck auf ſie machen, ihr müßtet denn voraus ſetzen, daß ſie ſehr aufmerkſam wären.

Eudoxe. Die Thiere haben in Abſicht auf ihren Appetit viel empfindlichere, viel zärtlichere, viel vortrefflichere Sinnen, als die Menſchen. Wir haben zwar Sinnen, die vortrefflicher ſind, als die ihrigen. Das **Gefühl**, zum Exempel, das ein Sinn iſt, der mit der Gedanke und Erkenntniß mehr in Verbindung ſteht, iſt viel vollkommner in dem Menſchen, als in den Thieren; aber der **Geruch**, der ein Sinn iſt, der mit dem Appetit eine Gemeinſchaft hat, iſt viel vortrefflicher in dem Thiere. Dieſes erhellet deutlich aus dem Gebrauch, den ſie von dieſem bewundernswürdigen Sinne machen, welcher allein bey ihnen die Stelle der andern Sinnen vertreten kann. Die mehreſten Thiere haben einen ſo

voll=

vollkommnen Geruch, daß ſie viel weiter em⸗pfinden als ſehen, ſie empfinden nicht nur von Weiten die wirklichen und gegenwärtigen Kör⸗per, ſondern ſie empfinden auch die Ausflüſſe und die Spuren davon lange Zeit darnach, wenn ſie abweſend und vorüber ſind. Durch dieſen Sinn erfährt das Thier etwas aufs ehe⸗ſte, ſicherſte und gewiſſeſte; dadurch erkennet es, was ſeiner Natur zuträglich oder zuwider ſey. Man kann auch glauben, daß der Ge⸗ſchmack, der mit dem Appetit in noch genaue⸗rer Gemeinſchaft ſteht, als alle andere Sin⸗nen, in ihnen viel ſichrer und vielleicht viel auserleſner iſt, als in dem Menſchen. Man kann es durch den unüberwindlichen Ekel er⸗weiſen, den ſie gegen gewiſſe Speiſen haben, und durch den natürlichen Appetit, der ſie trei⸗bet, diejenigen zu erwählen, die ihnen bekom⸗men, ohne daß ſie ſich betrügen, an ſtatt daß der Menſch, wenn er nicht erinnert wird, Schierling wie Peterſilie eſſen würde. Wenn man dazu gelangt den Thieren Gifft beyzu⸗bringen, ſo geſchicht es, weil der Gifft in eine Lockſpeiſe eingewickelt oder mit ihrer gewöhnli⸗chen Nahrung vermiſchet iſt. Es iſt alſo deutlich, daß die Gegenſtände auf die Sinne der Thiere wirken, und daß in ihnen die Sin⸗ne, die zum Appetit gehören, der Eindrücke von auſſen viel fähiger ſind, als alle andern. Laſſet uns ſehen, ob es mir ſo leicht ſeyn wird, euch begreiflich zu machen, daß alle ihre äußer⸗

lichen

lichen Bewegungen und beſonders ihre fortge-
henden Bewegungen nichts als bloße Wir-
kungen des Eindrucks der Gegenſtände
auf ihre Sinnen ſind. Es iſt leicht, ſich
davon zu überzeugen, wenn man Achtung
giebt, daß in der Natur alle organiſirte We-
ſen, welche der Sinnen beraubet ſind, auch
keine fortgehende Bewegung haben, und daß
alle diejenigen, die damit verſehen ſind, auch
dieſe wirkende Eigenſchaft haben, ihre Glieder
zu bewegen und den Ort zu verändern. Allein
euch davon je mehr und mehr zu überzeugen,
ſo laſſet uns noch einmal uns ſelbſt betrachten,
und das Phyſicaliſche und Materialiſche unſrer
Handlungen ein wenig zergliedern. Wenn
uns ein Gegenſtand rühret durch irgend einen
Sinn, es ſey welcher es wolle, wenn die Em-
pfindung, die er hervor bringt, angenehm iſt,
und wenn er in uns ein Verlangen erwecket,
ſo kömmt die Bewegung, die wir dem Verlan-
gen zu Folge machen, von nichts anders her,
als von dem Eindruck, den dieſer Gegenſtand
auf unſre Sinnen gemacht hat. Wird ein
Menſch, der in tiefen Gedanken ſitzt oder et-
was ernſtlich überleget, nicht wenn ihn hun-
gert, das Brod ergreifen, das er unter ſeinen
Händen findet? er wird es ſo gar zu ſeinem
Munde bringen und es eſſen, ohne es zu mer-
ken. Dieſe Bewegungen, wie ihr ſehet, ſchei-
nen von dem Willen nicht abzuhangen, und
ſind die Wirkungen von dem erſtern Eindrucke.

Dieſe

Dieſe Bewegungen unterlaſſen niemals auf dieſen Eindruck zu folgen, woſern nicht andre Eindrücke zu gleicher Zeit erwachen und ſich dieſer natürlichen Wirkung entgegen ſetzen, entweder indem ſie dieſen erſten Eindruck ſchwächen, oder indem ſie ihn vernichten. Laſſet uns anjetzo einen Menſchen denken, der ſich nach und nach aller ſeiner Sinne beraubet findet. Er wird ſeinen Ort nicht verändern, um ſeinen Augen ein Vergnügen zu ſchaffen, wenn er des **Geſichts** beraubt iſt. Er wird ſich nicht nähern etwas zu hören, wenn das Werkzeug des Gehörs keine Empfindung hat. Er wird niemals eine Bewegung machen, einen guten **Geruch** zu riechen, oder einen böſen zu vermeiden, wenn ſein **Geruch** verdorben iſt. Eben ſo iſt es mit dem **Fühlen** und **Schmecken**, wenn dieſe zwey Sinnen eines Eindrucks unfähig ſind. Dieſer Menſch wird alſo ruhig und zwar immerfort ruhig bleiben. Nichts wird ſeine Lage verändern und ihm äußerliche Bewegungen mittheilen können, weil die äuſſerlichen Gegenſtände keinen Eindruck auf ihn machen. Wir haben alſo allen Grund zu denken, daß an dem Thiere die äußerlichen Bewegungen **nichts anders als Wirkungen des Eindrucks der Gegenſtände auf ihre Sinnen ſind.**

Ariſte. Ich ſehe noch nicht ein, wohin ihr mit dieſem Krame von Betrachtungen und Anmerkungen hinaus wollt. Es ſcheinet mir ſo

gar, als ob alles dieſes mehr wider euch, als vor euch ſey. Sehet, warum. Wenn die wirkende Kraft der äußerlichen Gegenſtände irgend eine Wirkung auf das Thier thut, wenn dieſer Eindruck die einige und nothwendige Urſache von der Bewegung des Thieres iſt, ſo werden allemal, ſo oft die Sinnen auf eben die Art gerühret werden, eben die Wirkung und eben die Bewegung auf dieſen Eindruck erfolgen. Ein Stück Brod wird allezeit einen Hund veranlaſſen, daß er ſich nahen wird es zu ergreifen, wofern die Einrichtung des Thieres nicht durch irgend eine zufällige Urſache in Unordnung gekommen iſt. Nun zeiget das Exempel unſers Hundes gerade das Gegentheil. Dieſer Biſſen Brod, den ihm die Hand ſeines Herrn reichet, macht, daß er ſich bewegt und näher kömmt, und unterdeſſen bewegt eben dieſer Biſſen Brod, wenn er ihm zu eben der Zeit mit der Hand ſeines Herrn oder eines Fremden, der in der andern einen aufgehabnen Stock hält, vorgehalten wird, ihn auf keine Weiſe ſich herzu zu nahen. Er wird beſtändig auf einer Stelle bleiben. Woher kömmt dieſer Unterſchied der Entſchließung, oder vielmehr das Beſtimmen auf einer Seite, und das nicht Beſtimmen auf der andern, obgleich der Eindruck von ein und eben demſelben Gegenſtande da iſt? Hier fällt euer mechaniſches Lehrgebäude über den Haufen; die Vernunft allein und die Ueberlegung können in dieſem Hunde

den

den Eindruck eines Gegenſtandes, der ihm gefällt, und der ihn auf eine angenehme Weiſe reizet, zunichte machen.

Eudoxe. Dem Anſehen nach und bey dem erſten Anblicke ſcheinet es, als ob das Thier ſich eben ſo wie wir und aus eben den Gründen beſtimme. Aber ſehet, wie ich mir vorſtelle, daß in dem Thiere der Grund der Beſtimmung und der Veränderung in der Bewegung eine bloß mechaniſche Wirkung ſey, die ſchlechterdings von ſeiner Einrichtung abhanget. In dem Thiere bringt die wirkende Kraft der Gegenſtände auf die äußerlichen Sinne eine andere auf das Gehirne hervor, welches man als einen allgemeinen Sinn anſehen kann, der aber allezeit bloß materiel iſt, und alle Eindrücke empfängt, die ihm die äußerlichen Sinne zuſchicken. Dieſer Sinn iſt nicht nur fähig, durch die wirkende Kraft der äußerlichen Sinne und Werkzeuge erſchüttert zu werden, ſondern er iſt auch ſeiner Natur nach fähig, die Erſchütterung, die dieſe wirkende Kraft hervorbringt, lange Zeit zu behalten, und in der Fortdauer dieſer Erſchütterung beſtehet eben der Eindruck, der mehr oder weniger tief iſt nach dem Maaße, nach welchem dieſe Erſchütterung längere oder kürzere Zeit währet. Wir haben, wie das Thier, dieſen innerlichen materiellen Sinn, aber wir haben über dieſes einen Sinn oder vielmehr ein bloß geiſtiſches Vermögen von einer viel

höhern und weit verſchiednern Natur, das in der geiſtiſchen Subſtanz, die uns beſeelet und regieret, ſeinen Sitz hat. In uns iſt der innerliche materielle Sinn der Seele unendlich unterworfen. Die geiſtiſche Subſtanz befiehlet ihm, ſie macht, daß die Wirkung deſſelben zunichte werde, oder daß ſie entſtehe. Mit einem Worte, dieſer Hauptſinn, der in dem Thiere alles thut, thut in dem Menſchen nur das, was die Seele nicht hindert, und auch das, was die Seele verordnet. In dem Thiere iſt dieſer Sinn der Grund der Beſtimmung, der Bewegung und aller ſeiner Handlungen, und in dem Menſchen iſt dieſer Sinn nichts als das Mittel oder die Nebenurſache. Ich habe euch geſagt, daß alle Erſchütterungen, die durch die wirkende Kraft der Gegenſtände erreget werden, viel längere Zeit in dem innern Sinne als in den äußerlichen dauren und beſtehen. Um es zu begreifen, habt ihr nur Achtung zu geben, daß ſelbſt bey den äußerlichen Sinnen ein ſehr merklicher Unterſchied in der Dauer ihrer Erſchütterungen ſey. Die Bewegung, welche ein auch nur wenig helles Licht in dem Auge hervor bringt, bleibet länger als die Erſchütterung des Ohrs durch den Schall. Man braucht, ſich davon zu verſichern, nur auf ſehr bekandte Erſcheinungen Achtung zu geben. Wenn man eine glüende Kohle mit einiger Geſchwindigkeit herum drehet, oder wenn

wenn man eine Raquette loßbrennt, ſo macht dieſe glüende Kohle vor unſern Augen einen feurigen Cirkel, und die Raquette einen langen Strahl. Man weiß, daß dieſe Erſcheinungen von der Dauer der Erſchütterung herkommen, die das Licht in dem Werkzeuge des Sehens hervor bringt, daß man daher zu gleicher Zeit das erſte und lezte Bild der glüenden Kohle oder der fliegenden Raquette ſiehet; denn die Zeit zwiſchen dem erſten und lezten Eindrucke läſſet ſich nicht empfinden. Laſſet uns ſetzen, man brauche eine halbe Secunde, oder wenn man will, eine Viertelſecunde, damit die glüende Kohle ihren Cirkel beſchreibe und ſich wieder bey demſelbigen Puncte des Umkreiſes befinde. Wenn das iſt, ſo dauert die Erſchütterung, die durch das Licht verurſacht wird, zum wenigſten eine halbe Secunde; aber die Erſchütterung, die der Schall hervor bringt, wofern er nicht allzuhefftig und ſtark iſt, iſt bey weiten nicht von einer ſo langen Dauer; denn man kann eben denſelben Schall drey oder viermal, oder drey oder vier nacheinander folgende Schalle innerhalb einer Viertelſecunde, und ſieben oder achte in einer halben Secunde hören, und der lezte Eindruck vermengt ſich nicht mit dem erſten. Wir können alſo mit genugſamen Grunde muthmaßen, daß die Erſchütterungen in dem innerlichen Sinne viel länger dauren können, als in den äußerlichen, weil ſelbſt in einigen dieſer

Sinne die Erſchütterung länger dauret, als in andern; das iſt die Urſache, daß die Eindrücke, welche der Sinn des Auges in das Gehirn oder den innerlichen Sinn hinüber ſchickt, viel ſtärker und dauerhafter ſind, als die Eindrücke, die durch das Ohr hinüber gehen, und daß wir uns die Sachen, die wir geſehen haben, viel lebhafter und länger vorſtellen, als diejenigen, die wir gehöret haben. Um euch völlig von dieſer Eigenſchaft zu überzeugen, welche der innerliche Sinn hat lange und weit länger als die äuſſerlichen Sinne, die Eindrücke zu behalten, die er vermittelſt derſelben empfangen hat, ſo merket, daß dieſer Sinn *) in dem Gehirne und in denen Häutlein, die es umgeben, ſeinen Sitz habe; daß dieſes Werkzeug von einem großen Umfange und von ſehr großer Empfindlichkeit ſey; folglich kann es eine ſehr große Anzahl Erſchütterungen, die nach und nach oder zu gleicher Zeit geſchehen, in ſich faſſen und ſie lange Zeit in eben derſelben Ordnung behalten, weil jeder Eindruck nur einen Theil des Gehirns erſchüttert, und weil die darauf folgenden Eindrücke auf verſchiedne Weiſe eben denſelben Theil erſchüttern und auch die nahe und anliegende Theile erſchüttern können.

*) Von dem er ſo vieles ſagt, und den äußerlichen Sinn nennt, deſſen umgebenden Sitz er angiebt.

nen. Laſſet uns anjetzo mit wenig Worten alles wieder vornehmen, was wir geſagt haben. Der innerliche materielle Sinn empfängt gleichdurch alle Eindrücke, welche ein jeder von den äußerlichen Sinnen ihm überſchickt. Dieſe Eindrücke kommen von der wirkenden Kraft der Gegenſtände, ſie gehen nur durch die äußerlichen Sinne hindurch und erregen gemeiniglich in dieſen Sinnen nur eine ſehr kurze und ſo zu ſagen augenblickliche Erſchütterung; allein ſie halten ſich in den innerlichen Sinnen auf, und bringen in dem Gehirne, welches das Werkzeug davon iſt, dauerhafte und vermerkliche Erſchütterungen hervor. Dieſe Erſchütterungen theilen dem Thiere Bewegung mit. Dieſe Bewegung wird beſtimmt ſeyn, wenn der Eindruck von den Sinnen des Appetits herkömmt. Es wird ſich ſodenn nähern, den Gegenſtand dieſes Eindrucks zu erreichen, oder es wird ſich wegwenden ihm aus dem Wege zu gehen, nachdem es von ihm gereizet oder beleidiget worden iſt, das heißt, nachdem dieſer Gegenſtand der Natur des Thieres gemäß oder zuwider ſeyn wird. Dieſe Bewegung kann auch ungewiß ſeyn, wenn ſie durch Sinne hervorgebracht wird, die mit dem Appetit in keiner Gemeinſchaft ſtehen, als das Auge und das Ohr. Das Thier, welches zum erſtenmal ſiehet oder höret, wird in der That durch das Licht oder durch den Schall erſchüttert, aber die Erſchütterung

wird anfänglich nur eine ungewiſſe Bewegung hervor bringen, weil der Eindruck des Lichts oder des Schalles mit dem Appetite keine Gemeinſchaft hat. Es geſchicht nur durch wiederholte Uebungen, und wenn das Thier mit denen Eindrücken des Sinnes, des Geſichts oder des Gehörs die Eindrücke des Riechens, Schmeckens und Fühlens verbindet, daß die Bewegung beſtimmt wird, und daß es bey der Erblickung eines Gegenſtandes oder bey dem Vernehmen eines Schalles ſich entweder nahet oder entfernet, ſo wie es die Sache, die dieſe Eindrücke macht, ſeinem Appetite gemäß oder zuwider befindet. Wenn ihr dieſes alles wohl verſtanden habt, ſo können wir wieder auf das Exempel eures Hundes kommen. Alles, was ſich auf den Appetit der Thiere beziehet, erſchüttert ihren innerlichen Sinn ſehr lebhaft und bleibt eine lange Zeit darinnen; folglich würde der Hund, der die reizenden Eindrücke behält, die dieſer Biſſen Brod auf ihn gemacht hat, alſobald darüber herfallen, wenn nicht zugleich der innerliche Sinn die vorigen Eindrücke des Schmerzes behielte, womit dieſe That vorher vergeſellſchaftet geweſen iſt. Die Eindrücke, welche es von außen empfangen hat, haben ſo zu ſagen dieſes Thier eingeſchrenkt, verändert und zu einem doppelten Thiere gemacht. Man bietet dieſe Beute nicht ſchlechtweg einem Hunde, ſondern einem geprügelten Hunde an; und wie er jedesmal

geſchla=

geſchlagen worden iſt, wenn er ſich der Bewegung des Appetits überlaſſen hat, ſo werden zu gleicher Zeit die Erſchütterungen des Schmerzes wieder rege, wenn ſich der Appetit merken läßt, weil dieſe zwey Erſchütterungen allezeit mit einander geſchehen ſind. Das Thier, welches alſo zwey widrige Triebe empfindet, die ſich untereinander aufheben, bleibet ſo zu ſagen im Gleichgewichte zwiſchen dieſen zwey gleichen Kräften. Allein indem die Erſchütterungen des Vergnügens und des Schmerzes, oder wenn ihr lieber wollet, des Appetits und des Ekels allezeit einander entgegen geſetzt ſind, daher ihre Wirkungen aufgehoben werden, ſo erneuert ſich zu gleicher Zeit in dem Gehirne des Thieres eine dritte Erſchütterung, welche die zwey erſtern oftmals begleitet hat, nämlich die Erſchütterung, die durch die Handlung ſeines Herrn verurſacht worden iſt, von deſſen Hand er oft dieſen Biſſen, der der Gegenſtand ſeines Appetits iſt, empfangen hat. Dieſe dritte Erſchütterung wird die entſcheidende Urſache von der Bewegung des Hundes. Warum? weil ihr nichts widriges das Gegengewicht hält, weil ſie durch eine andere Bewegung weder aufgehoben noch geſchwächet wird. Der Hund wird alſo veranlaſſet, ſich gegen ſeinen Herrn hinzubewegen, und ſich ſo lange zu winden und zu drehen, bis daß ſein Appetit vollkommen befriediget iſt. Der innerliche bloß materielle Sinn der

Thiere iſt demnach hinlänglich, ihre verwickelſten Handlungen zu erklären, ohne daß es nöthig iſt, ihnen Gedanken und Ueberlegung einzuräumen.

Ariſte. Eure Erklärung iſt fein und ſinnreich; ich werde bald ſelbſt zugeben, daß ſie einen ziemlichen wahrſcheinlichen Grund von den Verrichtungen der Thiere anzeige; allein damit wir zulezt nicht in ein Labyrinth oder Irrgarten von Geſchichten, Betrachtungen und Folgerungen gerathen, dabey immer viel Zweifel und Dunkelheiten übrig bleiben, würde es nicht beſſer ſeyn, eine Mittelſtraße zu erwählen, darauf man den Schwierigkeiten der beyden andern nicht unterworfen wäre? könnte man ſie nicht durch eine weiſe Mäſigung mit einander vereinigen?

Eudore. Ich habe, was ihr verlangt. Wir wollen ſehen, ob ihr damit beſſer zufrieden ſeyn werdet. Die Seele der Thiere, werden euch die Vertheidiger dieſer neuern Meinung ſagen, iſt weſentlich von der Seele der Menſchen unterſchieden. Sie wird zwar wirklich eine unmaterielle Subſtanz ſeyn, aber ſie wird nur in geringe, in materielle Gegenſtände wirken, und noch wird ſie darzu nur ſehr ſchwach in ſie wirken; ſie wird ſich können zu thun machen mit körperlichen Gegenſtänden, die in Anſehung des Nutzens mit ihrem Körper in einiger Verbindung ſtehen werden, aber

ſie

ſie wird keine geiſtiſche und abſtracte Begriffe haben: ſie wird des Begriffs von einem Gott, von einer Religion, von dem ſittlichen Guten und Böſen, noch von allen denen Dingen, die damit verknüpft ſind, ganz und gar nicht fähig ſeyn; ſie wird eben ſo wenig dieſe Begriffe und dieſe Grundwahrheiten in ſich haben, auf welche die Künſte und Wiſſenſchaften gegründet ſind; die Erfahrung leiſtet uns über dieſe Mängel und Unvollkommenheiten der Seele der Thiere die Gewähr.

Ariſte. Ihr ſagt mir wohl, was dieſe Seele nicht ſey, aber ihr unterrichtet mich nicht, was ſie wirklich ſey.

Eudoxe. Dieſe Seele wird ein thätiges Grundweſen ſeyn, das Empfindungen hat; und weiter nichts mehr. Unſere Seele hat in ihr ſelbſt, außer ihrer weſentlichen Thätigkeit, zwey Kräfte: die eine iſt die Kraft, klare und deutliche Begriffe zu formiren, auf welche das thätige Grundweſen oder der Wille wirket auf eine ſolche Art, welche man Ueberlegung, Beurtheilung, freye Wahl nennet; die andre iſt die Kraft zu empfinden, welche in der Empfindung unendlich kleiner Ideen beſtehet, dabey der Wille nicht iſt, die geſchwind eine auf die andre folgen, welche die Seele nicht unterſcheidet, aber deren verſchiedne nacheinander ſich begebende Folgen ihr gefallen oder mißfallen. Dieſe

zwey

zwey Kräfte ſcheinen eine von der andern unabhängig zu ſeyn; wer würde uns nun verwehren, auf der Leiter verſtändiger Weſen, die unter der menſchlichen Seele ſtehen, eine Art des Geiſtes zu denken, der mehr eingeſchränkt iſt, als ſie, und der ihr in nichts ähnlich wäre, als in dem Vermögen zu empfinden, einen Geiſt, der nichts als dieſes Vermögen hätte, ohne das andre zu haben, der nur allein undeutlicher Begriffe oder dunkler Empfindungen fähig ſey? Eine bloß ſinnliche Seele iſt in ihrer Thätigkeit eingeſchränkt: ſie denkt nicht nach, ſie macht eigentlich zu reden keinen Schluß, ſie wählet noch weniger, ſie iſt weder der Tugenden, noch der Laſter, noch eines andern Wachsthums fähig, als desjenigen, den die Eindrücke und die maſchinenmäßigen Uebungen hervor bringen. Vereiniget die mechaniſche Einrichtung der Werkzeuge mit dieſem thätigen Grundweſen, ſo werdet ihr alle Handlungen der Thiere, die euch überlegt ſcheinen, leicht erklären können. Da dieſes Grundweſen thätig iſt, ſo hat es das Vermögen die Triebfedern der Maſchine zu verändern; der Schöpfer hat ſie auf eine ſolche Art eingerichtet, daß es ſie zu ſeinem Beſten nützlich verändern könne, indem er dieſe Maſchine mit ſo viel Kunſt gebauet hat, daß dieſe Bewegungen in der Seele Empfindungen hervorbringen, die auf die Erhaltung des Leibes abzwecken. Hier habt ihr

einen

einen kurzen Entwurf von dieſer Meinung. Seyd ihr mit dieſer Metaphyſik *) beſſer zufrieden?

Ariſte. Dieſe Meinung würde ein wenig erträglicher ſeyn, als die, welche denen Thieren den Verſtand und das Nachdenken einräumet, wenn ſie ein wenig beſſer befeſtiget und in Beweiſen beſſer gegründet wäre; aber es kömmt mir vor, als ob ſie nur aus Noth erfunden worden ſey, und damit man die Schwierigkeiten der beyden andern Meinungen vermeiden möge. Uebrigens ſcheint es mir ſehr freygebig und ſehr willkührlich zu ſeyn, daß man dieſer neuen Seele Schranken ſetzet, und daß man ihren Kräften Grenzen vorſchreibet.

Eudore. Laſſet uns zu euren Betrachtungen noch etwas hinzu ſetzen. Dieſes Syſtem, das bey dem erſten Anblicke einen Schein der Wahrſcheinlichkeit bey ſich führet, erkläret keinesweges die Verrichtungen der Thiere, ſondern es fällt in jenes zurück, welches ihnen auf eine ſo unbillige Weiſe das Nachdenken und den Verſtand zueignet. Denn entweder trägt dieſe Seele wirklich etwas mit bey zu dieſen Verrichtungen der Thiere, die man ſo wunderbar, ſo ſcharfſinnig, ſo unauflößlich findet, und iſt die

*) Ausforſchungskunſt. Eine Wiſſenſchaft der Gelehrten, ſo die erſten Grundurſachen der Dinge betrachtet.

die wahre Grundurſache derſelben, oder ſie hat daran keinen Theil. Wenn ſie wirklich dieſe ſo geſchickte, ſo überlegte Handlungen, zu deren Erklärung ſie erfunden worden iſt, hervor bringet, ſo iſt ſie ſelbſt verſtändig und vernünftig, und dieſes zwar in einem großen Grade der Vollkommenheit, weil ſie auf einmal Wirkungen hervor bringt, welche wir nicht verrichten würden, als nachdem wir viel Erfahrungen vergeblich angewendet und viele Fehltritte begangen hätten. Es iſt unnöthig euch zu zeigen, daß, wenn man ſie als verſtändig voraus ſezt, alle Beweiſe, womit ich glaube, die vorgegebne Seele der Thiere zernichtet zu haben, hier wieder zurück kommen, und darauf richtig und ſicher angewendet werden können. Wenn auf der andern Seite dieſe Mittelſeele die Grundurſache dieſer Verrichtungen nicht iſt, ſo iſt ſie ganz und gar unnütze, das iſt, ein Ens rationis *), daran man unrecht handelte, wenn man es in der Natur einführen wollte. Mit einem Worte, wenn die Handlungen wirklich vernünftig ſind, ſo muß die Urſache, die ſie hervor bringt, ſelbſt mit Vernunft und Verſtande begabt ſeyn; wenn dieſe Handlungen nicht vernünftig ſind, ſo ſind ſie alſo bloß mechaniſch; eines von beyden muß ſeyn; daher folgt, daß es unnöthig ſey eine Seele zu-

zuge-

*) Manche nennen es ein Unding, obs gleich etwas undeutlich klingt.

zugeben, damit dieſe Wirkungen hervorgebracht und erkläret werden könnten. Man wird uns ſagen, daß dieſe Wirkungen ſinnlich ſind, und daß ſie alſo nicht bloß verſtändig und auch nicht ſchlechtweg mechaniſch ſind; allein dieſe ſinnliche Wirkungen erklären nichts und laſſen die Schwürigkeit ungehoben; denn eine bloß ſinnliche Seele, die aller Vernunft, alles Nachdenkens beraubet iſt und in nichts an dem Verſtande Theil nimmt, wird niemals dieſe ſo wunderbaren, ordentlichen, vernünftigen und auf einander folgenden Wirkungen hervorbringen, die man in dem Leben und in der Geſchichte der Thiere zu bemerken glaubt und mit ſo viel Vergnügen rühmet. Wird man mit dieſer ſinnlichen Seele wohl die vermeintliche Vorherſehung der Bienen, der Füchſe und der Nachteulen, die Freundſchaft, die Zuneigung, die Treue, die Erkenntlichkeit des Hundes und unendlich andere, noch mehr verwickelte Erſcheinungen, erklären? Wenn man das falſche Wunderbare, das alle dieſe Begebenheiten umgiebt, hinwegnimmt, wenn man ſich vereiniget, ſie auf ihren richtigen Werth zu ſetzen, wenn man einſtimmig annimmt, daß ſie keinen Verſtand voraus ſetzen, alsdenn iſt die mechaniſche Einrichtung allein hinlänglich, die ſinnliche Seele wird unnütze und überflüßig. Uebrigens muß dieſe Seele ganz gewiß unmittelbar vernichtet werden, nachdem ſie ſich von

dem

dem Leibe getrennet hat, den ſie beſeelte. Sie darf weder Beſtrafung noch Belohnung erwarten; auf welchen Grund ſetzet man dieſe Zerſtörung, dieſe Zernichtung? nichts wird in der Natur in ein Nichts verwandelt, es iſt noch nicht ein Gran *) Materie von der Schöpfung an zu Nichts worden. Die Theile der Körper kommen aus der Ordnung, trocknen aus, löſen ſich auf, zerſtreuen ſich, aber dieſe Trümmern mögen hingeworfen werden an welchen Ort ſie wollen, ſo hören ſie doch nicht auf zu exiſtiren. Warum will man denn, daß eine Seele, die allezeit edler als der Körper iſt, die allezeit die Maſchine, die ſie beſeelet, weit übertrifft, von dem allgemeinen Geſetze ausgenommen ſey, welches Gott feſtgeſezt hat, kein einziges Weſen zu vernichten? Merkt endlich, daß nach dieſer Meinung die Schmerzen und Leiden der Thiere wahrhaftige und wirkliche Schmerzen und Leiden ſind, weil ſie eine wirkliche unmaterielle Seele angreifen; nun frage ich euch, dünken euch dieſe Schmerzen gerecht zu ſeyn und mit der Güte Gottes überein zu kommen? Wie viel Thiere ſind von dem erſten Augenblicke ihrer Geburt an den härteſten und grauſamſten Behandlungen unterworfen, da andere hingegen alle Annehmlichkeiten des weichlichſten und ſüßeſten Lebens genießen? Ver-

*) Ein Theil des Apothekergewichts. Beträgt ſo viel, als die Schwere eines Pfefferkorns.

Vergleichet das Schickſal dieſes Schooßhündgens, den Gegenſtand der Zärtlichkeit und der Liebkoſungen ſeiner Gebieterinn, den Gegenſtand der aufmerkſamſten Sorgfalt eines ganzen Hauſes, darinnen er auf das herrlichſte gehalten wird, mit dem Zuſtande eines Eſels, der ſein ganzes Leben hindurch der Spott und der Laſtträger ungeſchliffner Leute iſt, die ihn mit dem Prügel in der Hand regieren, die ihn ſchlagen, überladen und ihm ohne Bedacht und Verſchonen zuviel thun. Worauf gründet ſich dieſe ſeltſame Ungleichheit der Beſchwerungen und der Ergötzlichkeiten bey zweyen Thieren, die nichts zukünftiges erwarten, das ſie unterſcheiden ſoll? Iſt es billig, daß ſo viel Seelen zum Wohlſeyn und zur Luſt des Menſchen beſtändig fort die härteſten Behandlungen, die empfindlichſten Schmerzen ertragen? Hieße das nicht die Barbarey und Unmenſchlichkeit der Alten wieder einführen, welche ſich ein Luſtſpiel und einen Zeitvertreib aus den blutigen Kämpfen der Fechter machten, die ſie als niedrige, verächtliche und lohnſüchtige Seelen anſahen, die beſtimmt wären ihren Herren zum Vergnügen zu dienen? Wie viel Thiere kommen nicht überdieſes ohne alle Abſicht um, und ohne daß die Glückſeligkeit des Menſchen einen Einfluß in die Uebel habe, davon ſie die Opfer ſind? Das ſind die vorläufigen Betrachtungen, welche ich über dieſe Meynung gemacht habe, die ich nur ſeit weniger Zeit kenne, und die ohne

S Zwei=

Zweifel künftighin ihr anſtändige Widerſacher finden wird, welche ſie umſtändlicher widerlegen werden. Ich glaube bewieſen zu haben, daß die Thiere nicht den geringſten Anſtrich von Vernunft und vom Verſtande haben. Man kann ſich hieran halten, ohne verbunden zu ſeyn, alle ihre Verrichtungen nach einander zu erklären. Man kann inzwiſchen auf eine ſehr annehmliche und wahrſcheinliche Weiſe den Grund ihrer Handlungen durch die mechaniſche Einrichtung zeigen, wenn man dieſe letztere nur etwas beſſer auseinander wickelt, als es die erſten Nachfolger des Deſcartes gethan haben; mit einem Worte, wenn man nur weiß ſich die neuen und gründlichen Begriffe zuzueignen, welche ein neuerer Schriftſteller uns über dieſe Materie gegeben hat. Aber laßt uns wieder zu unſern Bienen kommen, die wir faſt ganz und gar aus dem Geſichte verlohren haben. Ihr Fleiß und ihre Policey haben zu einer Weitläuftigkeit Gelegenheit gegeben, wobey ihr es euch ſelbſt zuzuſchreiben habt, wenn ſie zu lang gerathen oder vielleicht gar ohne Nutzen ſeyn ſollte. Ich melde euch wenigſtens im voraus, daß, ob ich wohl in der Folge von ihrer Geſellſchaft rede, wie die andern davon geredet haben, dieſe wunderbare Republik dennoch in meinen Augen nichts anders ſeyn wird, als eine Menge kleiner Thiere, die in keinem andern Verhältniß mit uns ſtehen, als daß ſie uns Honig und Wachs verſchaffen.

Ariſte.

Ariſte. Nach dem Fleiße der Bienen habt ihr mir verſprochen mich ihre Beſchäfftigungen in dem Innerſten des Stocks und vornehmlich die Verfertigung ihrer Zellen kennen zu lernen.

Eudoxe. Die Verfertigung der Zellen, die Sorge vor die Eyer und Maden, der Gebrauch des Wachſes, die Anbringung des Honigs, lauter Gegenſtände, darauf wir in der Folge kommen werden, ſind die großen und wichtigen Beſchäfftigungen der Bienen in ihrem Stocke. Die andern Arbeiten ſtehen nur unter dieſen, und beziehen ſich auf ſie. Sie zielen auf nichts, als auf die Reinlichkeit und auf die Vertheidigung ihres Vorraths, oder ihrer Behauſung. Zu allen Zeiten, vornehmlich aber bey Annäherung des Frühlings, bemühen ſie ſich ihren Stock zu reinigen, allen Koth und Unflath daraus wegzuſchaffen; ſie tragen oder ſchleppen hinaus die unzeitige Brut, die herabgefallnen oder verſchimmelten Kuchen, die Bienen, die den Winter über geſtorben ſind, wo die Anzahl der Todten in denen gewöhnlichen Stöcken bisweilen die Anzahl der Lebendigen übertrift. Sie räumen mit einem Worte alles weg, was ſonſt zu nichts diente, als ſie zu beunruhigen oder ihren Stock anzuſtecken.

Ariſte. Sie müſſen nicht viel Mühe haben eure neuerfundnen Stöcke zu reinigen; faſt alle

Unreinigkeiten müſſen auf den Boden des Schiebers an eurer Tafel fallen, und ich denke nicht, daß ſie ſie in dieſer Tiefe ſuchen werden ſie heraus zu tragen.

Eudoxe. Dieſer Vortheil verſchafft ihnen einen andern, der darinnen beſtehet, daß ſie ihre Zeit auf andere Arbeiten nützlich wenden mögen, die ihnen bey der Wiederkunft der ſchönen Jahrszeit nicht fehlen. Dieſe häusliche Beſchäfftigung liegt allen Bienen ob, aber wenn die großen Arbeiten angehen, ſo haben diejenigen, die in dem Stocke bleiben, die wichtige Sorge auf ſich, das Thor und die Zugänge des Platzes zu bewachen. Sie müſſen, wie ſie es auch wirklich thun, die Weſpen, die Horniſſen, die fremden Bienen, die Schmetterlinge, und überhaupt alle Inſekten hinweg treiben, welche ſich hinein begeben, entweder von ungefähr, oder um ihre Eyer hinein zu legen, oder ihren Vorrath zu rauben. Wenn eine Biene nicht im Stande iſt den Feind zu entfernen, ſo findet ſie Beyſtand von Seiten aller derer, die in dem Stocke ſind, oder aus den Feldern zurück kommen. Ihre vereinigten Kräfte ſind gemeiniglich ſo glücklich, ſie von dieſem räuberiſchen oder dummen Geſindel zu befreyen. Wenn ſie unter der Macht erliegen, oder einer großen Menge nicht überlegen ſind, ſo ſterben ſie wenigſtens mit Ehren. Sie erliegen mit den Waffen in der Hand. Sie opfern ſich der Wohlfahrt des Vaterlandes auf.

Sie heben das Treffen niemals auf, als wenn ſie entweder ſterben, oder ſiegen. Iſt ein Feind in dem Treffen geblieben, ſo tragen ſie ihn von dem Stock hinaus aufs Feld.

Ariſte. Uebertrift nicht bisweilen die Laſt der Bürde ihre Kräfte? Was erwählen ſie alsdenn vor ein Mittel?

Eudoxe. Die Unruhe iſt nicht groß vor ſie. Ihr werdet bisweilen eine dumme Schnecke in einen Stock von ungefähr, oder um der allzugroßen Hitze zu entgehen, hineinkriechen ſehen. Ihr Schickſal iſt bald entſchieden. Eine gute Anzahl Stachelſtiche, die in ihr zartes und weiches Fleiſch hinein gehen, werden ſie bald in ihrem Laufe zurück halten, und ſie vor ihre Verwegenheit, oder vielmehr vor ihre Schwachheit beſtrafen. Den Augenblick iſt ſie todt. Ihr Körper iſt allzuſchwer und zu plump, daß er könnte fortgetragen werden, er iſt ein Rieſe, ein ungeheurer Klumpen vor unſere Arbeiterinnen. Sie bedienen ſich alsdenn eines beſondern Mittels, nämlich ſie balſamiren ihn, ſie verpichen ihn mit dem Harze, womit ſie die Spalten und Ritze ihres Stockes verkleiben. In dieſem Zuſtande wird er ſie nur mittelmäßig beſchweren; aber, welches das beſte vor ſie iſt, er wird keinen üblen Geruch von ſich geben. Ihr ſehet, daß es ein würklicher Vortheil ſey, in dem Mittelpunkte ihrer Republik zu ſterben; man wird daſelbſt einbalſamirt

und der Verweſung entriſſen, ohne daß es etwas koſtet.

Ariſte. Es ſtrebe nach der Ehre, von den Bienen balſamirt zu werden, wer da wolle; was mich anlangt, ich begebe mich derſelben gern und willig; es heißt ſie theuer genug bezahlen, wenn man ſie mit Koſten ſeines Lebens erkaufen muß.

Eudoxe. Laſſet uns eine der größten Beſchäfftigungen der Bienen, die in dem Stocke bleiben, nicht vergeſſen, nämlich, daß ſie ihre Geſellinnen, die von dem Felde zurück kommen, von ihrer Laſt befreyen. Sie nehmen die kleinen Kügelchen Wachs, welche dieſe letztern bringen, legen ſie in die öffentlichen Magazine *), oder verſchlingen ſie auch wohl, damit ſie ſie in wahres Wachs verwandeln, und hernach davon ihren Seim formiren. Man ſagt ſogar, daß ſie die Gefälligkeit bis dahin treiben, diejenigen, die von dem Felde naß und beſtäubt zurückkommen, mit ihren Pfoten abzutrocknen und rein zu machen. Es iſt ferner nöthig, euch von einer Handlung Nachricht zu geben, die euch bisweilen in Verwunderung ſetzen wird, und über die ihr euch vielleicht ärgern dürftet, indem ſie euch auf die Gedanken bringt, als ob ſich die Bienen unter einander um

*) Magazine nennt man hier die leeren Zellen der Wachstafeln.

um nichts herum ſchlügen. Ihr werdet viele Bienen ſehen, die ſich ernſtlich angelegen ſeyn laſſen, eine von ihren Geſellinnen, welche hinein will, in alle Winkel hin und her zu zerren. Ihr ſolltet bewogen werden, zu glauben, daß ſie ihr alle Glieder auf eine gewaltſame Weiſe ausreißen würden. Machet euch ein wenig näher, ſo werdet ihr überzeuget werden, daß man ihr bloß dieſes zähe und klebriche Harz abnimmt, welches ſie herbey trägt, um die Löcher des Bienenſtocks zu verſtopfen.

Ariſte. Ich begreife wohl, daß die Bienen, die das Haus bewachen, nicht müßig ſeyn; aber ich bin über die Art bekümmert, wie ſie leben, vornehmlich in den erſten Tagen einer neuen Wohnung, zu einer Zeit, da die Magazine noch nicht angefüllet ſind. Ich trage keine Sorge über das Auskommen derer, die ins Feld gehen; ſie ſind im Vorrath mitten drinne und werden ſich nichts abgehen laſſen.

Eudoxe. Ihr dürfet euch weder um die erſtern, noch um die andern bekümmern. Sie können mit der Arbeit abwechſeln und eine der andern Stelle einnehmen. Geſetzt es wären auch die Magazine gänzlich erſchöpft, ſo ſind diejenigen, die von dem Felde kommen, ſo höflich, denen Arbeiterinnen, die drinnen ſind, Speiſe anzubieten. Gemeiniglich kommen ſie ihren Bedürfniſſen zuvor, und geben ihnen davon, ohne ſich bitten zu laſſen; wenn ſie es aber aus Eigenſinn oder Unwillen abſchlügen, ſo zerret

man ſie zuwiederholten malen hin und wieder und zwinget ſie ihre verſchlungnen Güter auszuſpeyen. Sehet, das heißt ſich das Brod mit Gewalt aus der Hand reißen. Wir ſolten nunmehro auf die Zellen und auf ihre Verfertigung kommen; allein unſre Unterredung iſt ſchon länger als ſonſt geworden. Laſſet uns dieſen Artikel bis auf unſre nächſte Zuſammenkunft verſchieben; wir wollen ihn mit dem verbinden, was wir über die Brut und über ihre verſchiedne Verwandlungen zu ſagen haben.

Betrachtung

über das fünfte Geſpräch.

Beſonders von denen Bienenſeelen.

Sohn. Das war ein ſehr langes Geſpräch, mein Vater, ſo wegen der vielen Gelehrſamkeit mein Nachdenken ermüdet, und meine Gedult ziemlich geprüfet hat. Ein Geſpräch, das mir gar nicht gefallen hat, weil es meinen geliebten Bienen ihre klugen Seelen abſprechen will. Doch ich will nicht voreilig urtheilen. Saget mir lieber eure Meynung hiervon.

Bienen Vater. Mein lieber Sohn, hier zeigt ſich der Herr Palteau recht, daß er ein großer Weltweiſer iſt, aber zum Schaden der Bienen. Morgen ſollſt du mir das Geſpräch

noch

noch einmal vorleſen, weil es auch für mich, als einen Ungelehrten, etwas ſchwer zu verſtehen war. Vielleicht faſſe ichs alsdenn, wenn ichs noch einmal werde gehöret haben. Indeſſen weiß ich doch ſo viel daraus, daß er die **Bienen zu Maſchinen, und alle ihre Handlungen zu Maſchinen mäßigen Handlungen** machen will, welches mir aber gar nicht im Kopf will. Sie haben ja ein Gehirn nnd eben diejenigen ſinnlichen Gliedmaßen, die wir Menſchen haben. Sie ſind alſo von unſerm großen Schöpfer zu einerley Abſichten gebildet. Die menſchlichen ſollen einer Seele zu Mitteln dienen, wodurch ſie die körperlichen Dinge empfinden können. Alſo müſſen die ſinnlichen Gliedmaſſen nebſt dem Gehirne in denen Thieren zu eben dem Ende geſchaffen worden ſey. Die Leiber der Thiere werden demnach wirklich von Seelen belebt. Da ſie ferner ſo mannigfaltige Abweichungen machen, die ſonſt nicht nach dem Laufe ihrer Ordnung geſchehen, ſo möchte ich wiſſen: wie ſolche Vernunft ähnliche Handlungen, Maſchinen mäßige Handlungen ſeyn könnten? z. E. Im Frühlinge geſchiehets, daß mancher Stock allen ſeinen Vorrath beynahe verzehret hat. Er ſiehet, daß wenn ſie alle beſammen bleiben, das ganze Volk darauf gehen werde. Daher entſchließen ſie ſich oft im Anfange des Aprils, wider alle Gewohnheit, einen Weyſel zu machen, und einen Schwarm fort zu ſchicken: den wir hernach einen Hunger-

Schwarm nennen. Nimmermehr würde das ohne eine thieriſches Ueberlegen, oder Schließen geſchehen. Und ſo weiß ich unzählige Exempel. Nein, nein, er hat in meinen Gedanken unrecht. Die Bienen haben Seelen. Recht kluge Seelen haben ſie; die ihnen Gott anerſchaffen hat. Ich darf ja deswegen nicht glauben, daß ſie menſchliche Seelen hätten, es können ja thieriſche Seelen heißen. Sie können ſo etwas geiſtiges ſeyn, welches ihre Cörper belebet, und vermittelſt der Sinne die ſinnlichen Gliedmaßen die Nerven und andere Werkzeuge regieret. Man muß ſie um deswillen nicht für unſterblich halten, ſie können ja eben ſo gut vergehen, als ihre Cörper. Man darf auch deswegen kein Geſpötte mit unſerer allerheiligſten Religion machen, wenn mans glaubt. Man kann ja die Größe, Herrlichkeit und Güte des großen Gottes noch mehr daraus erkennen, wenn er die Thiere um unſert willen mit ſolchen klugen thieriſchen Seelen erſchaffen hat. Ich wolte dem Herrn Palteau nur das einzige kleine aber ſchöne Buch: **Philoſophiſche Unterſuchungen von dem Seyn und Weſen der Thierſeelen** des Herrn Profeſſor Winklers in Leipzig 8vo Leipzig 1745 zu leſen geben; vielleicht würde er ſeine Maſchinenlehre fahren laſſen.

Sohn. Sollte er ſich wohl durch dieſes Buch überzeugen laſſen? Könnte man ihn nicht

lieber in die heilige Schrift führen? Das iſt ja das allerbeſte Buch.

Bienen Vater. O! wenn er ſich in die heilige Schrift führen ließe, ſo wolte ich bald mit ihm fertig werden, denn dieſe hat viel klare Beweiße, daß die Thiere, alſo auch die Bienen, Seelen haben müſſen. Nur einen Spruch. Im 3 B. Moſe 17, 11. und im 5 B. Moſe 12, 13. ſtehet ausdrücklich: **daß die Seele eines Thieres in deſſen Blute wohne.** Das war eben der Mittelpunct des ganzen levitiſchen Gottesdienſtes. Denn obgleich die Seele des Thieres in keine Vergleichung mit des Menſchen Seele zu ſtellen war, ſo nahm doch die göttliche Gerechtigkeit die Thierſeele, die mit dem Blute beym Opfer an den Boden des Altars hingegoſſen wurde, als ein **Löſegeld** für die Seele eines Menſchens an. Ja ſie ward ſo gar als ein **Unterpfand** der Seele und des Blutes Jeſu Chriſti, welches zu ſeiner Zeit für die Sünden der ganzen Welt vergoſſen, und der göttlichen Gerechtigkeit ſolte aufgeopfert werden, von Gott auf und angenommen. Denn, ſo wie das Opferblut, oder die Seele des Opferthiers, angenommen ward anſtatt der Seele des Sünders, welche das Blut ihres Leibes als ein Werkzeug gebraucht, ihre Wirkungen durch und an demſelben zu verrichten: ſo ward die Seele Jeſu Chriſti des einigen Mittlers, die durch einen blutigen gewaltſamen Tod vom Leibe getrennet wurde, im göttlichen Gerichte angenom-

genommen als das Löſegeld für die Seelen unzähliger Sünder Eſ. 53, 10.

Sohn. Die Bienen haben ja aber kein Blut; alſo können ihre Seelen nicht darinnen wohnen? oder ſie haben vielleicht gar keine Seele?

Bienen Vater. Die Bienen, und alle Inſekten haben allerdings Blut; nur kein ſolches rothes Blut, wie wir haben. Die Röthe des Bluts machts nicht aus; ſondern die Beſtandtheile, und der Nutzen. Das Blut iſt das einzige Nahrungs- und Erhaltungsmittel aller thieriſchen Cörper, mithin auch der Bienen. Der große Swamerdam hat uns ſolche Blutgefäße in den Bienen durch ſeine Vergrößerungsgläſer gezeiget, und in ſeiner Bibel der Natur deutlich beſchrieben.

Sohn. Iſt dieſe Bibel der Natur, etwan eine Erklärung der Bibel?

Bienen Vater. Nein es iſt keine Erklärung der Schriftſtellen, ſondern es enthält die Erklärung mannigfaltiger kleinen Thiere, und beſonders derer Inſekten. Weil er aber den Leſer allemal bey ieder Betrachtung auf die Erkenntniß des weiſen Schöpfers, und auf die Demüthigung unſerer unvollkommenen Erkänntniß in denen allerbekannteſten Dingen, führet; ſo hat er es die Bibel der Natur, das Buch der Natur, daraus Gott zu erkennen iſt, mit gutem Recht genennet.

Sohn.

Sohn. Da nun dieſes Buch auch zugleich die Bienen beſchreibet; ſo kauft mir doch ſolches, mein Vater!

Bienen Vater. Dieſes Buch iſt für unſere Einnahme zu theuer, da zumal die Beſchreibung der Bienen nur einige Capitel ausmacht. Allein ich will dir ein anderes an deſſen Stelle empfehlen. Es hat den Titel Meliſſotheologia, oder die Verherrlichung des glorwürdigen Schöpfers aus denen wundervollen Bienen. Hier werden alle innere und äuſerliche Merkwürdigkeiten der wunderbaren Biene, zur Ehre Gottes, betrachtet und in Kupfer vorgeſtellet. Die eingeſtreuten praktiſchen Anmerkungen enthalten auch manche gute Bienenlehre. Befleißige dich überhaupt, mein Sohn, bey allen Sachen, die dir die Natur täglich zeiget, auf deren Umſtände genau Achtung zu geben. Man ſiehet vielmals ein kleines Geſchöpfe, die allerbekannteſte Sache, nur oben hin an, und ſie haben doch alle Geheimniſſe und Wunder in ſich. Bleibe niemals an denen Schaalen kleben: ſo wirſt du allemal die Werke des Herrn groß und viel Luſt daran finden.

Sohn. Hat denn dieſes Capitel gar nichts praktiſches?

Bienen Vater. Nein, ganz am Ende gedenkt er einiger praktiſchen Regeln. Allein wir wollen ſolche in denen künftigen Geſprächen mitnehmen. Gedulde dich nur. In jenen

wird

wird dir der Herr Palteau nicht ſo viel gelehrte Sachen vorſagen: und wir beyde wollen uns auch lediglich von der **Wartung und Pflege** der Bienen mit einander unterreden.

Sechſte Unterredung.

Verfertigung der Zellen. Die Brut. Ihre verſchiedne Veränderungen, die Sorge, die die Bienen deswegen tragen. Die Schwärme. Die Kennzeichen, wenn ein Stock ſchwärmen will. Die Art und Weiſe zu verhindern, daß die Stöcke nicht ſchwärmen. Das einzige Mittel Schwärme zu bekommen.

Eudore. Ich ſpare für euch hier zwey Biſſen von einem ſehr verſchiednen Geſchmack. Ich rathe euch nicht, daß ihr es als gleichgültig anſehet, in den einen oder in den andern zu beißen.

Ariſte. Wenn dieſe zwey Kuchen nicht alle beyde ſchmackhaft ſind, ſo werden ſie doch zum wenigſten alle beyde lehrreich ſeyn, und dieſe letzte Eigenſchaft iſt es, an der es mir in den gegenwärtigen Umſtänden, da es nicht drauf ankommt, meine ſinnliche Empfindung zu vergnügen, am meiſten gelegen iſt.

Eudoxe. Weil ihr ein ſo artiger und höflicher Mann ſeyd, ſo laſſet uns dieſe zwey Stücken zu unſerm Unterricht dienen. Laſſet uns bey dem anfangen, das aus **Wachs und Honig** beſtehet; wir wollen das andere aufheben, damit wir die **Brut** gründlich erkennen lernen.

Ariſte. Dieſe Kuchen (ſiehe Figur 1. 8te Tafel) ſind alſo das, was ihr Zellen nennet.

Eudoxe. Dieſer Kuchen iſt nicht eigentlich eine Zelle, ſondern das, was aus der Vereinigung vieler **Zellen** entſtehet. Die Zellen ſind dieſe **kleinen Fächer**, dieſe ſechseckigten oder an ſechs Seiten an einander ſtoßenden Höhlen, woraus die Kuchen weſentlich beſtehen (ſiehe Figur 1. 8te Tafel zwiſchen b b ſind zugeſpinte Bienen, zwiſchen u u offene Zellen, woraus Bienen gekrochen ſind, m m m iſt noch zugeſpinter Honig.) Die Bienen heften mehrere von dieſen Kuchen oben an den Stock an und fahren damit bis in die Tiefe fort. Sie warten nicht, bis einer geendiget ſey, daß ſie einen neuen anfangen; bisweilen gehen deren drey zu gleicher Zeit fort, doch ſind ſie weit genug von einander, damit die Bienen mit leichter Mühe zwiſchen zweyen hindurch können.

Ariſte. Ich ſehe in dieſem Kuchen **Löcher**, die durch und durch gehen. Iſt etwan ein Verſehen oder Unrichtigkeit in dieſem Kuchen? (ſiehe 1. Figur 8te Tafel d.)

Eudoxe.

Eudore. Dieſe Löcher haben ihren Nutzen. Sie dienen zur Gemeinſchaft und zu einem ofnen Paſſe, damit die Bienen nicht unnöthige Umwege nehmen dürfen, wenn ſie die verſchiednen Gegenden ihres Stocks durchlauffen wollen.

Ariſte. Ehe ihr mir die Beſtimmung aller dieſer kleinen Zellen erkläret, könnet ihr mir wohl die Art und Weiſe ſagen, wie ſie überhaupt den Kuchen anlegen?

Eudore. Das Wachs, woraus die Zelle wird, gehet durch den Mund der Biene heraus *). Das ſetzt auch in Verwunderung, Ariſte, aber ich werde vielleicht Gelegenheit haben, es euch zu zeigen, wenn wir von dem Urſprunge des Wachſes reden werden. Der Magen bereitet und richtet dieſes Wachs zu, welches, wenn ſie es von ſich giebt, nichts mehr als ein Schaum und bisweilen eine Art des Breyes iſt, den die Biene mit ihrer Zunge niederlegt und mit ihren Zähnen geſchicklich formiret. Mit dieſen Inſtrumenten unterrühret und knetet ſie ihn, wie es ein Mäurer mit ſeiner Kelle macht. Man ſieht die Zunge ſich be-

ſtän-

*) Hier betet der Herr Palteau dem Herrn Maraldi und Herrn von Reaumür nach. Allein wir werden in der Betrachtung zeigen, daß wir nunmehro eines beſſern in der Art belehret worden. Deutſchland hat den wahren Urſprung des Wachſes erfunden: nach welchen die Biene das Wachs nicht ausſpeyt, ſondern durch die 6 Riegel die ihren Unterleib vorſtellen, ausſchwitzt.

ſtändig bewegen und in den verſchiednen Stellungen, darinnen ſie ſich befindet, eine andere Figur annehmen. Der wächſerne Teig wird bald trocken, und wird in kurzer Zeit wahres und vollkommen weißes Wachs; aber hernach wird es gelb, bisweilen auch braun und beynahe ſchwarz, weil es Dünſten ausgeſetzt iſt, die ſeine natürliche Farbe verändern. Die Wärme des Stocks vor ſich allein bringt Dünſte zuwege, welche verurſachen, daß der erſte Glanz dieſer ſonſt ſo appetitlichen Kuchen, wenn ſie aus den Händen unſrer Arbeiterinnen kommen, bald verſchießet.

Ariſte. Aber ihr ſagt mir nichts von dem bewundernswürdigen Verſtande, der in der Verfertigung dieſer Zellen herrſchet. Ein Verſtand, durch welchen nach dem Geſtändniſſe vieler Naturverſtändigen die Bienen in einem Nu ein Werk zu Stande bringen, das ſich der ganze menſchliche Verſtand nicht würde haben vorſtellen können, und deſſen bewundernswürdiger Structurbau nicht erkannt worden iſt, als nachdem man ſich mit allem Fleiße auf die höhere Geometrie (Meßkunſt) gelegt hat. Ich habe geleſen, daß, wenn ſie ihre Zellen bauen, ſie ohne Schwürigkeit dieſe Aufgabe auflöſen, die denen größten Geiſtern Europens ſo viel zu ſchaffen gemacht hat, nehmlich auf das Dichtigſte, ſo weit es möglich iſt, auf den geringſten möglichen Raum und mit der größten möglichen Sparſamkeit zu bauen.

Werdet ihr wohl die Vernunft und Ueberlegung dergleichen geſchickten Meßkünſtlern, als die Bienen ſind, abſprechen dürfen?

Eudoxe. Ich weiß, wie hoch man dieſe Zellen rühmet, wie ſehr man dieſe Sechsecke bewundert; aber ich weiß auch, daß dieſe Bewunderung und dieſe Lobſprüche in günſtiger Abſicht auf den vernünftigen Fleiß der Bienen zuviel, und daher nichts erweiſen. Es iſt klar, daß, wenn wir dieſe Genauigkeit, dieſe Wiſſenſchaft in der Geometrie, die man denen Bienen bey der Verfertigung ihrer Zellen beyleget, nach dem Wortverſtande nehmen, man ihnen eine Vernunft einräume, die viel höher iſt, als die unſrige, weil ſie gleich von dem erſten Augenblick ihrer Geburth an Werke verfertigen, die wir nicht zu Stande bringen können, als nachdem wir viele Jahrhunderte hindurch manche Verſuche gewagt und fruchtlos angeſtellet haben. Ihr werdet ohne Mühe begreifen, daß es eine Ausſchweifung ſeyn würde ihnen dieſen vortreflichen Vorzug einzuräumen und uns davon auszuſchließen; Man muß alſo **nothwendig auf eine andere Grundurſache** fallen, die von dem Verſtande und von der Ueberlegung unterſchieden iſt. Das wird gewiß **nicht der Inſtinct** (Neigung) ſeyn, welchen man ihnen neuerlich eingeräumet hat, der aber ſchlechterdings ganz und gar nichts bedeutet, es ſey denn, daß man ihn mit der Vernunft ſelbſt, oder mit der mechaniſchen Einrich-

tung vermenge. Es kommt mir demnach vor, daß dieſe ganze hohe Geometrie, alle dieſe ſo geſchickte Zellen von der mechaniſchen Einrichtung und von den Geſetzen der Bewegung, die durch den Schöpfer feſtgeſetzt ſind, herkommen können. Man ſetze in ein und eben denſelben Ort zehntauſend ſich ſelbſt bewegende oder zehntauſend bloß künſtliche Maſchinen, die mit einer lebendigen Kraft belebt und alle durch eine vollkommne Aehnlichkeit ihrer äußerlichen und innerlichen Form, und durch eine Gleichheit ihrer Bewegungen beſtimmt ſind, daß eine jede eben dieſe Sache an eben dieſem Orte mache, ſo wird nothwendig ein regelmäßiges Werk herauskommen. Es werden ſich hier Verhältniſſe von Gleichheit, Aehnlichkeit und Lage finden, weil ſie von den Verhältniſſen der Bewegung abhangen, die wir gleich und ähnlich voraus geſetzt haben; es werden ſich auch Verhältniſſe von einer ähnlichen Stellung, Ausdehnung und Figur hier finden, weil wir voraus ſetzen, daß der Raum gegeben und abgezeichnet ſey. Laſſet uns jezo dieſen ſich ſelbſt bewegenden Maſchinen den kleinſten Grad der Empfindung beylegen, nur denjenigen, der nöthig iſt nach ſeiner eignen Erhaltung zu ſtreben, ſchädliche Dinge zu vermeiden, ſich gegen nützliche Dinge zu neigen, u. ſ. w. ſo wird das Werk nicht nur regelmäßig, richtig abgemeſſen und geſtellt, gleich und ähnlich ſeyn, ſondern es wird auch ordentlich, dicht, bequem u. ſ. w. ausſehen und zwar

biſ auf den höchſten Punct der Vollkommen-
heit, weil bey der Formirung dieſes Werks
eine jede von dieſen zehntauſend ſich ſelbſt be-
wegenden Maſchinen geſucht hat, ſich auf die
vor ſie bequemſte Weiſe zu ordnen, und weil ſie
zu gleicher Zeit gezwungen worden iſt, auf eine
denen andern am wenigſten unbequeme Art zu
würken. Ich will noch etwas entſcheidenters
hinzufügen, nehmlich dieſe Figur der Zellen,
ſo geometriſch und regelmäßig ſie uns zu ſeyn
ſcheinet, und auch der Betrachtung nach in der
That ſo iſt, iſt dennoch hier nichts anders,
als ein mechaniſcher und ziemlich unvoll-
kommner Erfolg, der ſich oft in der Na-
tur eräugnet, und den man vornehmlich in
ihren roheſten und gröbſten Werken gewahr
wird. Die Criſtalle und viele andere Steine,
einige Salze, u. ſ. w. nehmen bey ihrer Formi-
rungbeſtändig dieſe Figur an. Man betrachte die
kleinen Schuppen an der Haut eines Eiß-Vo-
gels: (rouſſette:) ſo wird man ſehen, daß ſie
ſechseckigt ſind, weil eine jegliche Schuppe,
indem ſie zu gleicher Zeit wächſet, ſich eine Hind-
rung macht und ſo viel Raum als möglich iſt
in einem gegebnen und angewieſenen Raum ein-
zunehmen ſuchet. Man ſiehet eben ſolche
Sechsecke in dem andern Magen der wie-
derkäuenden Thiere, man findet ſie in den
Saamenkörnern, in ihren Behältniſſen,
in gewiſſen Blumen u. ſ. w. Füllet ein Ge-
fäß mit Erbſen, oder noch beſſer, mit irgend

andern

andern Körnern, die Walzenförmig ſind. Verſchließet es genau, nachdem ihr ſo viel Waſſer hineingegoſſen habt, als nöthig iſt, die Zwiſchenräume voll zu machen, die zwiſchen den Körnern übrig bleiben. Laſſet dieſes Waſſer ſieden. Alle dieſe Erbſen, oder alle dieſe cylindriſchen Körner, werden zu ſechsſeitigen Säulen werden. Die Urſache davon iſt ohne Widerſpruch bloß mechaniſch. Ein jegliches Korn, deſſen Figur cylindriſch iſt, ſtrebet durch ſein Aufquellen dahin, den möglichſten Raum in einem beſchrenkten Raume einzunehmen. Sie werden alſo durch den gemeinſchaftlichen Zuſammendruck alle nothwendiger Weiſe ſechseckigt. Jede Biene ſucht gleichfalls den möglichſten Raum in einem gegebnen Raume einzunehmen, es iſt alſo auch nothwendig, weil der Leib der Bienen cylindriſch iſt, daß aus eben dem Grunde der gegenſeitigen Hinderniſſe ihre Zellen ſechseckigt werden *).

Ariſte. Wenn die Bienen angeklaget werden, daß ſie viel Verſtand haben, ſo ſeyd ihr gewiß nicht Schuld daran; ihr gebet dieſen vorgegebnen Meiſterſtücken der Geſchicklichkeit und des Verſtandes nichts als einen ſehr gemeinen

*) Die Widerlegung dieſes Satzes, mit dem man ohnmöglich zufrieden ſeyn kann, ſuche man in der philoſophiſchen Unterſuchung von denen Thierſeelen, des Herrn Profeſſor Winklers, 8vo, Leipzig.

und ordentlichen Werth. Damit ich euch bey einer Materie, die wir hinlänglich abgehandelt haben, nicht länger aufhalte, ſo will ich verſuchen, ob ich die Beſtimmung aller dieſer Zellen errathen kan. Die erſtern dienen zum Verwahrungsbehältniſſe vor den Honig, die andern ſind die Herberge der Eyer und der Maden, und die dritten ſind die Wohnung und der Ruheplatz der Bienen.

Eudore. Es iſt dieſes nicht eine Materie, die bloß unter dem Ausſpruche der Vernunft ſtehet und aus einem geſunden Verſtande hergeleitet wird, wie die Geſchicklichkeit der Thiere, worüber euch eure Philoſophie reichliche Hülfsmittel an die Hand gegeben hat, ſondern es iſt ein Articul, der nur durch die Beobachtungen und durch die Erfahrung entſchieden wird; daher iſt es nicht zu bewundern, daß eure Muthmaßungen nicht vollkommen glücklich gerathen ſind.

Ariſte. Ihr wollet mir auf gut deutſch und ganz höflich ſagen, daß ich mich betrogen habe. Ich bin deswegen ganz ruhig, wofern ihr nur meine Irrthümer verbeſſern wollet.

Eudore. Eure Irrthümer ſind weder zu groß, noch zu gefährlich, ſie ſind euch in gegenwärtigem Falle vielmehr zu gute zu halten. Ihr könntet, wie ihr gethan habt, dieſen Zellen drey verſchiedne Beſtimmungen geben, und inzwiſchen eine von den dreyen, die ihr bezeichnet habt, als überflüßig bey Seite ſetzen.

Die

Die Zellen ſind weſentlich beſtimmt 1) den Vorrath des Honigs auf den Winter zu verwahren; dieſe ſind viel tiefer als die andern, und mit einem kleinen Deckel zugemacht, den man Cataracte nennet (ſiehe 1. Fig. 8te Tafel m m m) 2) die Eyer und die Maden der Bienen zu beherbergen; und nachdem dieſe Eyer und Maden ſich der Stärke nach gegen die Bienen, die daraus auskriechen ſollen, verhalten, machen die Bienen Zellen von verſchiedner Größe, ſie in ſich zu faſſen. Die kleinſten (b b Fig. 1. 8te Tafel) ſind vor die Maden, die ſich in Arbeitsbienen verwandeln ſollen. Diejenigen, die die Maden der Threnen in ſich faſſen, ſind viel größer; aber die, ſo beſtimmt ſind, denen Maden zur Behauſung zu dienen, welche ſich in Mutterbienen verwandeln ſollen, ſind von den andern gänzlich unterſchieden (ſiehe d. 1. Fig. 1 8te Tafel.) Wenn die Bienen darinnen nicht ihre Geſchicklichkeit durch die Artigkeit, Uebereinſtimmung und Ordnung ihres Werks blicken laſſen, ſo legen ſie doch ihre Pracht durch die Verſchwendung des Wachſes und durch den Aufwand, den ſie machen, darinnen deutlich an den Tag. Dieſe Zellen ſind rund und länglicht. (ſiehe d. 1. Fig. 1. 8te Tafel.) Das oberſte Ende, das allezeit verſchloſſen iſt, iſt viel ſtärker als das unterſte, welches allezeit offen ſteht*).

*) Allezeit ſtehen ſie nicht offen, ſondern nur alsdenn, wenn die Mutterbiene ausgekrochen (Fig.

Dieſe Zellen ſcheinen plump gebaut zu ſeyn. Ihre Wände ſind ſehr dicke. Eine einzige von dieſen Zellen kann leicht ſo viel als hundert und funfzig gewöhnliche Zellen wiegen. Der Ort, den ſie einnehmen, ſcheinet von ungefähr darzu erwehlet zu ſeyn. Einige ſind in der Mitte eines Kuchens über andere ſechseckigte Zellen geſetzt, andere ſind an den Rändern der Kuchen aufgehangen. Gemeiniglich reißet man ſie ein*), wenn die Weiblein herausgekrochen ſind.

Ariſte. Ich kan mich nicht enthalten eine Betrachtung über dieſe königliche Zellen zu machen, die mir dasjenige zu bekräftigen ſcheinet, was ihr mir von der bloß mechaniſchen Verfertigung der gewöhnlichen Zellen geſagt habt. Wenn die Meßkunſt und die ſchöne Baukunſt der Bienen ſich nicht in der Verfertigung dieſer großen Zellen findet, darum, weil ſie in einem freyen und uneingeſchrenkten Raume bauen, nehmlich an den Außenwerken, oder an den Rändern der Kuchen; ſo darf man ſich daher nicht wundern, daß ſie nicht eben daſſelbe Verhältniß der Gleichheit und Aehnlichkeit mit den andern haben, weil die Biene, die ſie bauet, keine

(Fig. 1. 8te Tafel o ſtellet eine offene Zelle für c. o. aber eine unvollkommene. Fig. 5. 8te Tafel ſind zugeſpinte Mutterzellen.

*) Die Bienen ſelber reißen ſie nicht ein, wenn es nicht von ihren Wärtern zur Zeidelzeit geſchiehet.

keine Hinderniß von Seiten ihrer Nachbarin findet, die ihrem Werke Schranken ſetzte und ſie nöthigte, ſich in einem gewiſſen Raum aufzuhalten; mit einem Worte, es iſt hier kein gemeinſchaftlicher Zuſammendruck von Seiten andrer Zellen und andrer Arbeiterinnen. Sie hat, daß ich mich alſo ausdrücken darf, ihre Arme frey. Daher kommt dieſe Gröſze und dieſe Pracht der königlichen Zellen, womit man denen Bienen ſo viel Ehre gemacht hat. Es ſcheint ſo gar, daß es nichts als ein Werk der Einbildung, ein über die Pflicht gehendes Werk ſey, dem man ſich nicht eher überläßt, als bis alle Bienen die ordentlichen Zellen vollendet haben *).

Eudoxe. Eure Betrachtung würde zum wenigſten von meinem Theile einen Dank verdienen, aber ich will ihn unterlaſſen in der Hoffnung, daß es mir künftighin nicht an Gelegenheit fehlen wird, ihm nebſt andern ſeinen gehörigen Platz zu geben. 3) **So dienen die Zellen, das rohe Wachs abzulegen,** welches entweder

*) Müſſen denn dieſe königlichen Zellen nicht darum gröſzer ſeyn, weil die Mutterbiene gröſzer iſt, als die andern alle? Man kann daraus das Gegentheil folgern. Weil dieſe Königin mehr Raum braucht, ſo kann die Zelle nicht kleiner ſeyn; ſondern ſo und nicht anders gebaut werden. Die Abſicht eines oconomiſchen Buchs leidet keine weitläuftige Widerlegung. Sie iſt aber in der Verherrlichung des glorwürdigen Schöpfers aus den Bienen zu finden.

der zur Nahrung der Bienen und der Brut, oder zum Bau der Zellen angewendet werden ſoll, nachdem es wird verdauet worden ſeyn *).

Ariſte. Soll ich es euch als ein Verſehen anrechnen, Eudoxe? habt ihr nicht in eurer Erzählung eine vierdte Gattung kleiner Quartiere zur Ruhe und zum Schlafe der Bienen vergeſſen?

Eudoxe. Ich habe ſie nicht vergeſſen; ſondern mit Fleiß weggelaſſen, weil die Bienen keineswegs in irgend einer Zelle ruhen.

Ariſte. Wo wollet ihr ſie denn die Nacht hin weiſen? ſie ſchlafen nicht an dem Eingange ihres Stocks; ſie müſſen alſo auf den Gaſſen, oder in den Zellen, ſeyn.

Eudoxe. Sie begeben ſich auf eine beſondere Weiſe zur Ruhe. Sie heckeln ſich mit den Pfoten eine an die andere, und hängen übereinander in Form eines Kranzes, oder ſie hängen auf einen Klumpen an den Rändern der Kuchen. Den Sommer über zertheilen ſie ſich in kleine Haufen allenthalben in dem Stocke; aber den Winter über verſammlen ſie ſich in das wärmſte Quartier, welches gewöhnlichermaßen vorne an dem Stocke iſt.

Ariſte.

*) Auch dieſes ſtreitet wider die neuren Erfahrungen. Das gelbe Zeug, ſo ſie im Frühlinge hinein legen, wird nie zu Wachs. Und im Sommer findet man niemals rohes Wachs in Zellen.

Ariſte. Es iſt leicht zu erachten, warum ſie ſich den Sommer über in dem Stocke zerſtreuen; nehmlich daß ſie ihm eine gleiche Wärme verſchaffen, dadurch die Brut ausgebrütet werden könne.

Eudore. Es geſchicht nicht ſowohl zum Beſten der Brut, daß ſie dieſe Vorſicht gebrauchen, als vielmehr deswegen, damit ſie ſich nicht unter einander erſticken, wenn ſie allzunahe beyſammen ſind; allein, weil wir auf die Brut gekommen ſind, ſo laſſet uns den andern Kuchen, darinnen ſie ſich befindet, vornehmen. Ihr ſehet, daß es nicht leicht ſey den Unterſchied derſelben zu treffen. Man muß ſie von einander reißen, wenn man ſie unterſcheiden will; es trägt ſich wohl zu, daß ſich viel Perſonen betrügen, wenn ſie noch ſo vorſichtig ſind.

Ariſte. Ehe wir weiter gehen, ſo ſagt mir doch, was man von der Meinung des Virgils und vieler neuern Schriftſteller halten ſoll, welche glauben, daß die Brut dieſe ſchätzbare Materie ſey, welche die Bienen von den Feldern zwiſchen ihren Bienen mit bringen, und welche ſie auf denen in den Blumen befindlichen Stängeln zuſammen raffen. Solten die Bienen wohl ihre Kinder in dem Felde ſuchen und zuſammen leſen?

Eudore. Die Meinung des Virgils und derer, die ihn blindlings nachgeſchrieben haben, verdienen keine ernſtlichere Widerlegung, als

das

das Mährgen eurer Amme, welche euch zu andrer Zeit ſagte, daß die Kinder unter dem Kohle wüchſen, und daß man ſie daſelbſt fände, wie ſie ſind. Ich ſehe nur einen einigen Unterſchied zwiſchen dieſen zwey Fabeln, nehmlich daß die eine zu entſchuldigen iſt, weil ſie vor weiter nichts ausgegeben, und nur im Scherze erzehlet wird, an ſtatt daß die andere im Ernſt gemeinet, und eine ungeräumte Thorheit iſt, die die Vernunft entehret. Ihr errinnert euch ohne Zweifel deſſen, was wir nach der Anweiſung der unwiderſprechlichſten Beobachtungen von dem Eyerlegen der Königin geſagt haben. Man muß alſo unter der **Brut** diejenige **Menge Eyer** verſtehen, welche die **Mutterbiene** in die Zellen legt. Dieſe Brut kriecht aus, bisweilen eher, bisweilen ſpäter; es kommt dabey auf die **Zeit und Witterung** an. Die Brut, die im Herbſte gemacht iſt, erhält ſich bis zum folgenden Frühjahre*), weil die Wärme des Stocks den Winter über nicht ſtark genug iſt, ſie zu ihrer Vollkommenheit zu bringen. Die andern Bruten folgen in dem Sommer hintereinander, und die Wärme des Stocks iſt allezeit die Urſache, daß ſie auskriecht. Ich habe euch ſchon geſagt, daß dieſe **Wärme** dem **Grade nach** die **Wärme** unſerer heiſ-

ſeſten

*) Im Herbſte wird man niemals Brut finden. Was nicht auslaufen kann vorm Winter, ziehen ſie wieder aus denen Zellen, daß alſo keine Brut über Winter bleibet.

ſeſten Sommer übertrift; Man hat es vermittelſt eines Thermometers erfahren, das man in den Stock geſetzet hat.

Ariſte. Ich erinnere mich ganz wohl, daß ich euch alles dieſes habe ſagen hören, um mich zu überführen, daß die Threnen nicht deswegen in dem Stocke ſind, damit ſie die Eyer ausbrüten, oder durch die Wärme, die ſie darinnen erwegen, zum Auskriechen bringen ſollen. Die Threnen, ſagtet ihr zu mir, ſind vor dem Monat September alle ausgetrieben, und man ſiehet keine mehr erſcheinen, als mit denen erſten Schwärmen, ſie haben daher nicht das geringſte zu der Geburth dieſes neuen Volks beygetragen, weil ſie vorher nicht da waren, und weil ſie ſelbſt einen Theil deſſelben ausmachen. Allein wie viel braucht es Zeit, daß dieſe Eyer auskriechen?

Eudore. Bey warmen und günſtigen Wetter braucht das Ey nur zwey oder drey Tage zum Auslauffen. Am Ende dieſes Zeitraums verwandelt ſich das Ey in eine kleine weißliche Made, ſie iſt ein wenig lang und ohne Pfoten, hat einen Kopf, der dem Kopfe des Seidenwurms ziemlich ähnlich iſt. Nach ihrer Geburth macht ſie ſich von dem Boden einer Zelle loß, um den ganzen Raum derſelben einzunehmen.

Ariſte. Es iſt zu vermuthen, daß ihr die Nahrung nicht fehle?

Eudore.

Eudore. Bekümmert euch darüber nicht, die Bienen haben ſchon davor geſorgt. Die Made hat eine ſolche Stellung, daß ſie, wenn ſie ſich wendet, eine Art Gallerte oder Brey auf dem Boden ihrer Zelle findet, der ihr zur Nahrung dienet.

Ariſte. Dieſe Vorſorge iſt zärtlich und ſchön; aber iſt ihr Vorrath auch zulänglich, und nach der Zeit eingerichtet, die ſie in dieſem Zuſtande hinbringen ſoll?

Eudore. Die Bienen verlaſſen die Maden nicht in dieſem Stande des Unvermögens. Man ſiehet des Tages vielmal die Zellen beſuchen, darinnen ſich dieſe Maden befinden. Sie gehen mit dem Kopfe zuerſt hinein und bleiben einige Zeit darinnen. Man hat niemals ſehen können, was ſie darinnen machen, allein man muthmaßet, daß ſie den Brey, womit ſich der Wurm ernähret, wieder herſtellen. Die Eigenſchaft und die Vielheit der Nahrung ſind nach dem Alter der Würmer eingerichtet. Wenn ſie jung ſind, ſo iſt ſie ein weißlicher Brey ohne Geſchmack, wie Kleiſter. Wenn ſie älter werden, ſo iſt ſie eine gelblichte Gallerte, bisweilen auch von grüner Farbe, welche einen Zucker- oder Honig-Geſchmack hat. Endlich wenn ſie ihre Vollkommenheit erlangt haben, ſo hat ſie einen mit Säure vermiſchten Zucker-Geſchmack.

Ariſte. Vielleicht kommt dieſe Veränderung des Geſchmacks, die man an dem Futter-

Brey, womit ſich die Maden erhalten, bemerket hat, nicht ſowohl von der Gefälligkeit der Bienen, die ihn vielleicht nicht verändern; als vielmehr von denen verſchiednen Umſtänden der Zeit, welche dieſem Brey einen verſchiednen Geſchmack durch die Gährung mittheilen. Im Anfange muß der Brey ohne Geſchmack ſeyn, weil er noch nicht gegohren hat, und am Ende muß er ſchmackhafter und ſäuerlicher ſeyn, weil er durch die Gährung und Kochung iſt verändert worden.

Eudore. Dem ſey wie ihm wolle. Eine jede Made hat nur ſo viel Nahrung, als ſie bedarf, ausgenommen diejenigen, die ſich in Königinnen verwandeln ſollen; es bleibet in den Zellen dieſer letztern allezeit ein Ueberfluß zurück *).

Ariſte. Nichts iſt billiger, als daß die Monarchen prächtig und reichlich unterhalten werden. Was bey einer Privatperſon ein eitler Aufwand iſt, wird in Abſicht auf ihren Stand eine gerechte Nothwendigkeit ſeyn.

Eudore. Es ſcheint, als ob ihr denen Bienen ein wenig zuviel Ehre einräumetet, indem ihr ihnen ſo edle und ſo billige Gedanken beyleget. Die Größe der Zelle, die die Größe der gewöhnlichen Zellen um ein vieles übertrift, könnte wohl die einzige Urſache dieſer Verſchwendung

*) Der kleine Reſt dieſer Nahrung, wird alſo vor kein Kennzeichen der Unvollkommenheit des Weyſels anzuſehen ſeyn: wie einige meynen.

dung ſeyn, welche ihr ihrer Liebe und ihrer Hochachtung vor die Hauptperſon zuſchreibet.

Ariſte. Es wird nehmlich mit dieſer Pracht ſeyn wie mit dem überflüßigen Vorrathe der Feldmäuſe, davon ihr mir geſagt habt. Die Geräumlichkeit des Orts entſcheidet es allein, wie viel Vorrath hineingehe. Es iſt gut, daß die Zellen der gemeinen Maden ſehr enge ſind, ſie möchten ſonſt auch Vorräthe in ſich faſſen, die hernach verlohren ſeyn würden. Allein bleibet die Made lange in dieſem Stande der Unempfindlichkeit und Unwürkſamkeit?

Eudoxe. Ob ſie gleich unwürkſam zu ſeyn ſcheinet, ſo hat ſie doch nie aufgehöret zu leben. Sie nimmt in weniger als fünf oder ſechs Tagen nach Beſchaffenheit der Jahrszeit ungemein zu, weil ſie alle Nahrung, die ſie nimmt, in ihre eigne Subſtanz (Weſen) verwandelt, und nichts wieder von ſich giebt. Wenn ſie bis auf dieſen Punct gekommen iſt, ſo verſchließen die Arbeitsbienen ihre Zelle mit Wachs, und man reichet ihr keine Nahrung mehr. Sie kleidet darauf ihre Zelle mit einem ſeidnen Gewebe aus*), welches ſie aus ihrem Leibe ziehet. Sie verrichtet dieſe Arbeit durch

*) Dahero werden diejenigen Zellen, woraus öfters Bienen heraus gekrochen, ungemein dick und ſchwarz. Die man ihnen dann und wann wegnehmen kann, damit ſie ſich neue friſche Zellen darzu nehmen. Die vielen Häute, die die junge Biene abwirft, macht ſie ſchwarz und man thut wohl, wenn man ſie ausſchneidet.

durch Hülfe eines Fadens, der dem Faden eines Seidenwurms ähnlich iſt, und den ſie unter dem Maule hat; dieſes Gewebe wird von Faden zuſammen gewürket, die einander ſehr nahe ſind und die kreuzweis durch einander gehen. Es ſchließet ſich ſehr genau an die Wände der Zelle. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo häutet ſich der Wurm, und bekommt ſtatt der erſten Bekleidung, eine viel feinere und zärtere. Endlich verwandelt er ſich in das, was man eine Nymphe nennet. Dieſe Nymphe oder weiße Puppe iſt in den erſten Tagen weiß; hernach werden ihre Augen röthlich; es erſcheinen auf ihrem Leibe und auf ihrem Bruſtſtücke graufärbige Haare *). Wenn alle Theile der Nymphe durch eine unmerkliche Ausdünſtung die Feſtigkeit erlangt haben, die zu denen Theilen einer Fliege gehören, alsdenn iſt die Biene im Stande an das Tagelicht zu kommen. Sie fängt an, ſich von ihrer zarten Hülle, von dieſer Art eines weißen und durchſichtigen Schleyers loßzumachen, in welchem zu der Zeit, da ſie eine Nymphe war, alle ihre Theile eingewickelt waren. Endlich nach ungefähr vierzehn Tagen bisweilen eher, bisweilen ſpäter, nach der Beſchaffenheit der Jahrszeit, und der Witterung, iſt ſie eine wohlgeſtallte Fliege, die ſich bemühet mit ihren

*) An dieſen graufarbigen Haaren ſieht man eben, daß es junge Bienen ſind.

ren Zähnen ſich durchzubeißen und die wächſerne Befeſtigung abzubrechen, womit die Bienen den Eingang ihrer Zelle vermauert hatten.

Ariſte. Die Kräfte der jungen Bienen müſſen nicht allzu groß ſeyn, die Mauer iſt ſo dicke nicht, daß ſie einen großen Widerſtand thun ſolte. Ja, was noch mehr, die Bienen, die bis ietzo ihrentwegen ſo viel Sorge gehabt haben, werden ſie in dieſer letztern Verrichtung nicht verlaſſen, die ihnen gewiß nicht viel Mühe koſten wird.

Eudoxe. Dieſe Verrichtung iſt viel ſchwerer und mühſamer als ihr denkt. Sie gehet über die Kräfte vieler von dieſen jungen Bienen, beſonders bey kaltem Wetter. Es kommen einige derſelben um, nachdem ſie mit dem Kopfe aus der Hülle heraus ſind, ohne ſich loßwickeln zu können. Dieſe Arbeitsbienen, die ihr euch ſo mitleidig vorſtellet, und die ſich ſo viel Mühe gegeben haben, die Made zu ernähren, leiſten dieſen kleinen Bienen nicht die geringſte Hülfe, wenn ſie in ihren Hüllen ſind, und wenn es darauf ankommt, daß ſie die Mauer durchlöchern ſollen, womit die Oeffnung ihrer Zelle vermacht iſt; ſie überlaſſen ihnen die Sorge, wie ſie aus der Verwirrung heraus kommen wollen. Unglücks genug vor diejenigen, die über ſolche Hinderniſſe nicht ſiegen können. Sie kommen auf eine elende Weiſe um, ohne daß ſich jemand

ihres

ihres Schickſals annimmt und ihnen hülfreiche Hand leiſtet *).

Ariſte. Sehet da vor mich einen neuen Beweiß von ihrer wenigen Vernunft und von ihrer Schwachheit. Iſt wohl etwas tollers, eigenſinnigers, unvernünftigers und unbedachtſamers zu finden, als eine ſolche Aufführung? Auf einen einzigen Augenblick tragen ſie die größten Sorgen vor unförmliche Würmer, die noch kein Merkmahl und Zeichen einer Biene haben; und grauſam verlaſſen ſie eben dieſe Würmer in dem kritiſchen Augenblick, der ſie zu Bürgern ihrer Republik machen ſoll. Sie ſehen ihren Verluſt ganz kaltſinnig und gleichgültig an. Ich möchte beynahe glauben, daß ſie ſie nicht kennen, daß ſie ſie nicht gekannt haben, und daß die Beſuche, die man ihrer Zärtlichkeit zuſchreibet, keinen andern Zweck hätten, als die Zelle, wie gewöhnlich, zu füllen, und ſie hernach zu verſchließen, ohne die geringſte Abſicht auf die Made, die drinnen iſt, zu haben.

Eudore. Ihr ſeyd einmal auf die Bienen ſehr böſe Ariſte; kaum glaube ich, daß ihr noch

*) Dieß geſchicht aus weiſen und denen Bienen ohnfehlbar bekannten Urſachen. Sie helfen ihnen darum nicht heraus, damit ſie ſolche nicht unreif aufmachen. Kein brütendes Thier wird ſeiner Brut helfen, weil die Mutter ohnmöglich die Zeit der gehörigen Reife wiſſen kann. Herr Palteau ſchillt hier unſere Bienen abermals ohne Urſache. Und ſchreibt es einer Dummheit zu, ſo ganz gewiß Klugheit iſt.

voriezo im Stande ſeyd von demjenigen günſtig zu urtheilen, was ſie in Abſicht derer thun, die der Gefahr entgangen ſind. So bald als dieſe junge Bienen aus ihrem Gefängniſſe heraus ſind, ſo laufen die Arbeitsbienen mit Eifer herzu, ihnen alle willige Dienſte zu leiſten, deren ſie bedürfen. Sie geben ihnen Honig, ſie belecken ſie mit ihrem Rüſſel ſie trocknen ſie ſorgfältig ab; denn dieſe kleine Bienen ſind ganz naß, wenn ſie aus ihrer Hülle herauskommen.

Ariſte. Dieſe Gefälligkeit iſt vielleicht nur die Würkung ihrer Freßſucht, und ihrer ſinnlichen Lüſte. Die über den Körper der jungen Bienen ausgebreitete Feuchtigkeit, iſt vielleicht von Honig und von einer Eigenſchaft, welche den Geſchmack der alten kützelt?

Eudore. Euer Zorn verurſachet, daß ihr eure Muthmaßungen ein wenig zu weit treibet. Dem ſey wie ihm wolle, durch Hülfe der Wärme des Stocks und durch die Pflege der alten Bienen, werden die jungen in kurzer Zeit trocken. Sie breiten ihre Flügel aus, die gleichſam an ihrem Leibe angeleimt waren. Sie kriechen einige Zeit auf den Kuchen hin und wieder. Sie ſteigen in den Stock herunter. Sie treten an das Flugloch, Luft und Wärme zu genießen. Endlich wagen ſie ſich in die Luft. Gehen heraus, fliegen davon, lernen mit den andern Beute machen und die Blumen ihres Staubes und ihres Honigs berauben. Man ſagt ſogar, daß gleich von dem erſten Tage an einige

ohne

ohne Lehrmeiſter, ohne vorläufige Anweiſung, ohne anderweitige Lehrzeit, als daß ſie die andern einige Augenblicke haben arbeiten ſehen, Honig und Wachs in den Stock herzu bringen, und daß ſie von dem Tage an alles wiſſen, was ſie jemals wiſſen werden. Sie wiſſen den ganzen Zweck ihrer Handthierung. Sie wiſſen ihn noch dazu ſo gut, als die alten. Wenn dem alſo iſt, ſo hat das Nachdenken und der Verſtand wenig Antheil an ihrer Arbeit und Fleiße, weil es ihnen ſo wenig koſtet, daß ſie in der Kunſt vollkommen werden, dergleichen Wunder zu thun, davon wir ſo viel Weſens machen *).

Ariſte. Wie hat man ohne Irrthum das verſchiedene Alter der Bienen unterſcheiden können, nehmlich die, ſo aus den letztern Eyern, und die, ſo das vorige Jahr ausgekrochen ſind? haben ſie gewiſſe Unterſcheidungszeichen?

Eudoxe. Es iſt ſehr leicht die Bienen des gegenwärtigen und des vergangnen Jahres zu unterſcheiden. Die erſtern ſind braun und haben weiße lichtgraue Haare, und die andern rothe Haare, und nicht ſo braune und helle Ringe. Unter denen, die mit einem Schwarme zugleich ausziehen, bemerket man welche von dieſen zweyen Farben und von allen mittlern Schattirungen, die zwiſchen beyden

*) Dieſe angebohrne große Klugheit verherrlicht unſern Schöpfer, und macht uns die Biene bewundernswürdig.

den ſind. Man erkennet ihr Alter auch noch aus der Beſchaffenheit ihrer Flügel, welche in ihrer Jugend geſund, und ganz ſind, und in einem höhern Alter durch langes Dienen, ſich beſtoßen und ſchlitzen.

Ariſte. Dieſes neue Volk, das eben ſo arbeitſam und fleißig als das erſte gebohren worden iſt, muß das Gewürke des Stocks beträchtlich vermehren. Ihr habt mir geſagt, daß eine einige Eyerlage bis auf zehn und zwölf tauſend Bienen hervorbringen könne. Dieſe Verſtärkung, welche die Zahl der Arbeiterinnen verdoppelt, ſollte auch in kurzer Zeit den Stock mit Vorrath anfüllen können?

Eudoxe. Dieſe neuen Einwohner werden nicht in einem Tage gebohren, weil die Eyer nicht in einem Tage gelegt worden ſind. Zudem hat die Nahrung dieſer zahlreichen Jugend, ſo lange ſie in der Wiege lag, denen Bienen Zeit weggenommen und die Vorräthe des Stocks verzehret. Die Magazine haben während dieſer Zeit nicht gefüllt werden können. Man hat auch keine großen Entſchädigungen von dieſen neuen Ankömmlingen zu erwarten. Sie leiſten keine langen und wichtigen Dienſte. Sie kriechen nur nach einander aus; und wenn ſie alle ausgekrochen ſind, ſo denken ſie an nichts mehr, als wie ſie eine neue Haußhaltung aufrichten wollen.

Ariſte. Woher kommt dieſe Begierde einen bequemen, verſuchten und ſchon mit reichlichen Vor-

rathe

rathe verſehnen Aufenthalt zu verlaſſen, um eine eigne Haußhaltung aufzurichten, die vieler Gefahr und Widerwärtigkeit unterworfen iſt, und die ihnen zum wenigſten Mühe und Sorgen koſtet, ſo ſie ſich erſparen könnten? Iſt es die Liebe zu ihrer Freyheit, die ſie beherrſchet? Iſt es der Geiſt einer ungebundenen Freyheit, der ſie darzu verleitet? Iſt es die Unbeſtändigkeit, die ſie treibet und verführet?

Eudore. Ihre Begierde den alten Stock zu verlaſſen, iſt keinesweges die Würkung ihrer Leichtſinnigkeit, oder des Geiſtes einer ungebundnen Freyheit, noch irgend einer andern überlegten Abſicht. Die **Unmöglichkeit allein, beyſammen zu bleiben**, zwinget die Bienen dieſe Parthey zu ergreifen. Ihre große Anzahl, nebſt der Wärme der Jahrszeit, macht eine unerträgliche Hitze in dem Stocke, die ſie zu dieſer Trennung nöthiget. Wenn ihr im Sommer eine gewiſſe Anzahl Perſonen in ein Zimmer führt, ſo werden ſie dieſe Wärme ohne Beſchwerlichkeit ertragen. Verdoppelt dieſe Anzahl, ſo werden ſie erſticken wollen, ſie werden genöthigt ſeyn, heraus zu gehen und Luft zu ſchöpfen.

Ariſte. Es geſchicht alſo nur zur Zeit der großen Hitze im Sommer, daß die Bienen genöthiget werden ſich zu trennen. Inzwiſchen glaube ich, daß ich euch hätte ſagen hören, man bekäme ſchon in dem **Monat May** eine gute **Anzahl Schwärme.**

Eudoxe. Sie erwarten die Hundstage und die brennende Hitze des Sommers nicht. Der ſtärkſte Eyerſatz iſt im Frühlinge. Wenn demnach ein Schwarm, der gebohren wird, den Stock allzuvoll macht, und es kommt nur eine Wärme darzu, wie ſie im Monat May iſt, ſo iſt das ſchon genug, ſie zu einer Trennung zu veranlaſſen. Kalt Wetter, Regen und ein rauher Frühling verzögern oftmals ihre Abreiſe. Die verſchiednen Stellungen ſowohl, als auch der Unterſchied der Erdſtriche, machen noch überdieſes allerley Veränderungen. In dieſer Provinz, wie auch in denen, die nicht allzuweit abgehen, bekommen wir Schwärme von der Mitte des Monats May an bis faſt zum Ende des Monats Junii. In heißern Erdſtrichen ſind die Schwärme zeitiger, in kältern Erdſtrichen ſind ſie ſpäter. Ich habe meine Stöcke beſucht, und hoffe, daß ich morgen einen Schwarm haben werde; ich erwarte deren noch einige andere in ſieben oder acht Tagen.

Ariſte. An welchen Zeichen erkennet ihr, daß euch dieſes Glück treffen wird?

Eudoxe. Es giebt Zeichen. welche andeuten, daß ein Stock in einigen Tagen ſchwärmen wird; es giebt andere, die einem Schwarm viel ſicherer und näher ankündigen. 1) Wenn man Threnen gewahr wird und ſie machen vor den Stöcken ein groß Geräuſche und fliegen gegen zwey oder drey Uhr Nachmittags heraus, ſo

iſt

iſt es ein Merkmal, daß dieſer Stock in einigen Tagen ſchwärmen wird. Ihr wiſſet davon die Urſache ſchon. Die Threnen ſind vor dem Herbſte alle hingerichtet worden, ihre Wiederkunft kündiget alſo eine neue Eyerlage, ein neues Volk, mit einem Worte, einen Schwarm an. 2.) Man kann ferner einen Schwarm in zwey oder drey Tagen hoffen, wenn man den Stock aufhebet und ſiehet Bienen auf der Tafel, oder wenn der Stock ſo voll von Bienen iſt, daß ſie ſich in ganzen Haufen beyſammen halten und eine ſo zu ſagen auf der andern hockt. 3.) Wenn man vom Abende an ein Geſauſe und helle und durchdringende Töne*) höret, ſo kann man ſich den andern Tag darauf geſchickt machen einen Schwarm zu ſammlen. Aber das untrüglichſte Merkmahl, das uns noch denſelbigen Tag einen Schwarm ankündiget, iſt dieſes, wenn man die Bienen eines Stocks müßig ſiehet, wiewohl ſie die Witterung zur Arbeit einzuladen ſcheinet. Sie gehen an dieſem Tage nur in kleiner Anzahl ins Feld, ſie reiſen viel früher aus,

*) Das Sauſen rührt von denen Bienen, die ſich theilen. Die hellen Töne aber rühren vom Weiſel her. Es klingt: tul tül tul, man nennt es das tüten des jungen Weiſels, der von dem Alten gejagt, und im Jagen gebiſſen wird. Die Spurbienen, wenn man deren wo antrift, könnte man auch zu dieſen Kennzeicheu rechnen. Dennoch aber nicht zu verläßig. Denn es können dieſes Quartiermeiſter aus fremden Bienengärten ſeyn, und nicht mein eigen.

kommen zu guter Zeit wieder heim, und bleiben mit ihrer Beute beladen an dem Stocke hängen. Endlich wenn das Sauſen, das man den Abend vorher gehöret hat, und das ſich immer bis zur Stunde der Abreiſe vermehret, plötzlich und auf einmal aufhöret, und ſodenn ein tiefes Stillſchweigen auf dieſes groſze Geräuſche erfolget, ſo kann man verſichert ſeyn, daſz ſich der Schwarm in die Luft begeben wird, und ſo bald die erſten Bienen heraus ſind, werden die andern in Menge folgen und in einem Augenblicke alle in der Luft ſeyn.

Ariſte. Um welche Stunde muſz euer Bienenwärter ſich hier einfinden auf eure Schwärme Achtung zu geben und ſie zu ſammlen?

Eudore. Die Schwärme kommen ordentlich von Morgens zehn Uhr an, bis Nachmittags um drey Uhr. Ueber einen Monat lang, nehmlich von der Mitte des Mayes, bis nach der Hälfte des Junii, muſz man ſorgfältig auf die Stöcke Achtung geben, und fleiſzig nachforſchen, welche bald ſchwärmen ſollen, weil die Schwärme der ſicherſte und wichtigſte Profit der Stöcke ſind, darunter auch zugleich derjenige gehöret, der uns gar leichtlich aus Mangel der Aufmerkſamkeit und der Wachſamkeit entweichen kann. Man ſoll dieſe Sorge nicht Kindern, jungen, flüchtigen und albernen Leuten überlaſſen, welche eure Stöcke verlaſſen werden, einem liederlichen Zeitvertreibe nachzulaufen, oder die ohngeachtet

ihrer

ihrer Aufſicht, die niemals ſicher und genau genug iſt, eure Schwärme werden laſſen verlohren gehen. Ich vertraue niemanden die Aufſicht meiner Stöcke, es wäre denn, daß mich dringende Verrichtungen anders wohin ruften. Ich beläſtige mich ſelbſt damit. Ich halte mir es vor keine Schande einen Schwarm zu ſammlen, meine Stöcke zu beſuchen, vor die Nothdurft meiner Bienen zu ſorgen, das überflüßige von ihrem Vorrath zu beſchneiden, u. ſ. w. Alles dieſes iſt meine Luſt, mein Zeitvertreib und mein Vergnügen. Ich finde darinnen allemal eine anſtändige Ergötzlichkeit, und einen rechtmäßigen Profit, der mir um ſo viel lieber iſt, je beſſer ich ihn erworben zu haben glaube. Der Verdruß jagt mich bisweilen aus der Stadt, aber er folget mir niemals auf das Land. Hier vertheile ich meine Zeit mit Vergnügen unter die Sorgen des Ackerbaues und unter die Reizung des Landlebens. Dieſe angenehmen Beſchäftigungen ermüden mich nicht, und werden mir niemals zum Ekel.

Ariſte. Das Landleben muß überaus ſüße und angenehm ſeyn. Ich habe aus den Geſchichten erſehen, daß es in jedem Jahrhundert, bis zu den Patriarchen hinauf, die größten Lobredner, die vornehmſten Nachfolger, und die eifrigſten Anhänger gehabt. Es würde mir leicht ſeyn, ohne meine Gelehrſamkeit zeigen zu wollen, eine Menge von Beyſpielen aus allen Ständen und Zeiten anzuführen; allein das

einzige

einzige von dem Käyſer Diocletian iſt mir allemal ſehr aufgefallen. Er legte die Regierung nieder, damit er die Süßigkeit des Privat- und Landlebens genießen möchte, und als man bey dringender Noth der öffentlichen Angelegenheiten kam, ihn dahin zu vermögen, daß er das Ruder der Regierung wieder übernehmen möchte, ſo gab er denen, die ihn baten, zur Antwort: **ihr würdet mir keinen dergleichen Vorſchlag thun, wenn ihr die ſchöne Ordnung der Bäume, die ich ſelbſt gepflanzet, und die ſchönen Melonen, die ich geſteckt habe, geſehen hättet.** Ich glaube, daß eure Bienenſtöcke und euer Garten euch faſt eben ſo reizend ſind, und ich bin ſehr geneigt, mein Vergnügen mit dem eurigen zu vereinigen, wenn ihr mirs erlauben wollet. Ich will euch in allen Verrichtungen folgen, die die Wartung der Bienen betreffen.

Eudoxe. Ich rathe euch, daß ihr mir in meinen Verrichtungen nicht nur mit den Augen folget, ſondern daß ihr auch ſelbſt **Hand ans Werk leget;** weil es künftighin, wenn ihr dieſe Sorge nicht ſelbſt übernehmen wollet, zum wenigſten nöthig iſt, daß ihr im Stande ſeyd, **diejenigen anzuführen und abzurichten, denen ihr die Wartung eurer Bienen auftragen werdet.**

Ariſte. Ich werde mir eine Ehre daraus machen meine Lehrzeit unter euch anzufangen, und allen euren Anweiſungen zu folgen. Ihr

habt

habt eine gute Anzahl Schwärme zu hoffen, die uns zu thun machen werden. Wenn euch jeder Stock deren zwey giebt, ſo werdet ihr eine reiche Erndte haben.

Eudore. Die Vielheit der Schwärme iſt eigentlich nicht das, worauf man am begierigſten zu ſehen hat. Eine gewiſſe Menge guter und ſtarker Schwärme wird euch mehr Nutzen ſchaffen, als eine große Anzahl kleiner und ſchwacher, damit man nach der alten Methode gewöhnlicher maßen nicht viel gewinnet.

Ariſte. Ich höre unterdeſſen diejenigen, die Bienen haben, oft genug ein lautes Geſchrey machen, wenn ihre Stöcke nur wenig Schwärme geben.

Eudore. Es iſt freylich ſchlimm genug, bey einer guten Anzahl Stöcke wenig, oder gar keine, Schwärme haben. Dieſer verdrießliche Umſtand kommt bisweilen von 1) einem gar zu ſchlechten Frühlinge und Sommer her, die in gewiſſen Jahren wegen des beſtändigen Regens, heftiger und anhaltender Kälte denen Bienen ſehr ungünſtig ſind. 2) Er kommt noch öftrer her von der Art und Weiſe, wie man bisher die Bienen regieret hat, welches wir bey Gelegenheit mit bemerken wollen. Allein ob es gleich ein groß Unglück iſt, keine Schwärme zu bekommen, ſo iſt es doch auch oft ein ſehr geringer Vortheil, ihrer eine allzu große Anzahl zu haben. Die Urſache davon iſt klar und

deutlich.

deutlich. Ihr begreifet leichtlich, daß ein Stock, der euch mehr, als zwey Schwärme giebt, euch hernach nur ganz ſchwache und ſpäte geben könne, und die folglich außer Stande ſind einen hinlänglichen Vorrath einzutragen, damit ſie den Winter hinbringen. Sie werden noch weniger den Anfällen einer großen Kälte widerſtehen können. Der Stock ſelbſt, der ſie gegeben hat, wird ſich beträchtlich ſchwächen, und er läuft eben die Gefahr, wie die Schwärme, umzukommen.

Ariſte. Solltet ihr nicht einige Mittel haben dieſem Uebel (nehmlich den vielen Schwärmen) vorzubeugen, und ihm abzuhelfen; wenn es ſich zugetragen hat?

Eudore. Es iſt mir leichter dem Uebel abzuhelfen, als ihm zuvor zu kommen. Ich werde euch die Art und Weiſe zeigen, wie ich viel kleine Schwärme mit einander vereinige, und dadurch helfe ich dem Uebel ab. Es iſt mir einigemal geglückt, ihm zuvor zu kommen, wenn ich meine Stöcke verhindert habe, nicht gar zu oft zu ſchwärmen. Meine Verrichtung iſt ganz einfältig. Wenn ich ſehe, daß ein ſtarker Stock ſich durch einen dritten Schwarm, oder ein mittelmäßiger durch einen zweyten Schwarm allzuſehr erſchöpfen würden, ſo ſetze ich einen Aufſatz von unten an meinen Stock hinzu, ich nehme wohl deren zwey und dreye nacheinander, wenn der erſte in kurzer Zeit gefüllt iſt. Hierdurch mache ich meinen Bienen Luft, und ver-

hin-

hindre, daß ſie nicht erſticken und ſo oft ſchwärmen. Indeſſen muß ich bekennen, daß meiner Vorſicht ungeachtet gewiſſe Stöcke mir Schwärme gegeben haben, die ich nicht erwartete, und über deren Ankunft ich mich ſelbſt fürchtete.

Ariſte. Eure Methode, die Stöcke zu verhindern, daß ſie nicht ſchwärmen, bringt mir die Vorſtellung eines kräftigen Mittels bey, zu machen, daß diejenigen ſchwärmen, welche allzu langſam und faul, oder die gar nicht darzu geneigt ſind. Weil die allzugroße Hitze macht, daß die Stöcke ſchwärmen, und wenn man ihnen Luft macht, ſie an dem Schwärmen hindert, ſo wird man diejenigen leicht zum Schwärmen zwingen können, welche ihre Schwärme hartnäckig bey ſich behalten. Es wird bey großer Hitze nur darauf ankommen, daß man die Bekleidung von dem Stocke wegnähme und ihn den brennenden Strahlen der Sonne frey ausſetzte.

Eudoxe. Dieſes Mittel würde viel Böſes, und nichts Gutes, nach ſich ziehen. Das Wachs und der Honig würden ſchmelzen und die Bienen würden nicht ſchwärmen. Was meinet ihr, daß die Urſachen ſind, warum die Bienen nicht ſchwärmen? 1) Die Schwachheit des Volks, das nicht zahlreich genug iſt, 2) der Mangel des Vorraths, 3) das Mißrathen der Brut, 4) das Gebrechen der Königin; nun helft ihr keinem dieſer Zufälle ab, wenn ihr den

Stock

Stock abdeckt und der brennenden Hitze der Sonne ausſetzt. Ihr würdet ſie wohl auf immer heraus jagen, wenn ihr dieſen Grad ſo lange erhöhetet, bis er nicht mehr zu ertragen wäre, aber ihr würdet euch niemals dadurch einen Schwarm zuwege bringen. Ich kenne nur ein einziges ſichers und untrügliches Mittel, Schärme, und zwar gute Schwärme, zu bekommen, nehmlich, wenn man a) ſich jedes Jahr Stöcke anſchaffet, **die mit Volk und Vorrath auf das künftige Frühjahr wohl verſehen ſind;** b) wenn man ſeine Bienen aus Mangel der Sorgfalt, Aufſicht, Nahrung und Arzneymittel nicht verderben läßt; mit einem Wort, wenn man über Winter keine andere als Stöcke von guter Hoffnung ausſetzt. Sehet, das iſt das kräftigſte Mittel, woferne nicht unvermuthete Zufälle darzwiſchen kommen, euch eine reichliche Erndte auf das künftige Jahr zu verſprechen. Morgen, wenn wir unſern Schwarm werden geſammlet haben, wollen wir von dieſer wichtigen Materie ausführlicher handeln.

Betrachtung über das ſechste Geſpräch.

Beſonders von der Brut der Bienen, vom Schwärmen und von der neuern nützlichen Erfindung Bienenableger zu machen: und durch die Kunſt junge Schwärme zu erzielen.

Bienen Vater. O welch eine angenehme Beſchreibung macht uns dieſes Geſpräch von dem Bau der künſtlichen Zellen der Brut, und deren Auslaufen. Gewißlich, ein ſolcher gründlicher Unterricht lehrt uns recht die Größe der wunderbaren Werke Gottes kennen. Wie erqvickend iſt das einem betrachtenden Gemüthe, wenn es überall Spuhren der Allmacht, Güte und Weisheit des großen Werkmeiſters Himmels und der Erden, die über alles erhaben ſind, antrift. Welch ein wahres irdiſches Vergnügen in Gott! Haſt du dir auch, mein lieber Sohn, die Kennzeichen der dreyfachen Brut recht gemerkt, die uns Palteau beſchreibt?

Sohn. Ich habe mir ſie ziemlich gemerkt. Es kommt auf eine kleine Wiederholung an, die ich euch, als meinem Lehrmeiſter vorſage. Es giebt Brut, darinnen Threnen ſtecken, die iſt größer als derer Arbeitsbienen, und der Deckel, womit ſie zugeſpinnt ſind, iſt etwas er-

habener, als jener. Es giebt Werk-oder Arbeitsbienen-Brut, deren ſind von rechts wegen allemal mehr, als jener, ſind kleiner und nicht ſo hervorragend. Es giebt auch zu gewiſſer Zeit königliche Zellen. Dieſe ſehen natürlich aus wie eine Eichel; nur daß ſie närbig ſind und am Rande oder auch in der Mitten der Kuchen gefunden werden; Die 1 Fig. der 8ten Tafel zeigt ſie im Kupfer. Und auch die 5te Fig. der 8ten Tafel. Allein ich ſehe nicht ein, was mir dieſe genaue Kenntniß für Nuzen bringen ſoll? Das gehöret vielleicht nur für die neugierigen Naturforſcher, die gern alle Kleinigkeiten wiſſen wollen.

Bienen Vater. Mit nichten, mein Sohn. Ein neu angehender Bienenwärter muß dieſe dreyfache Brut genau kennen. Er kann ſich großen Schaden zu wege bringen, wenn er ſich ſolche nicht recht bekannt gemacht. Und mich wunderts, daß die alten Bienenbücher auf dieſe Kenntniß ſo gar wenig gedrungen haben. Beſiehe dir alſo die 1te Figur der 8ten Tafel genau. Denn 1) muß er überhaupt die Brut kennen, damit er ſolche beym Fegen und Zeideln, wenn er ſie nicht zum Ablegen braucht, heraus ſchneide. Einem jungen Stock muß nicht eine einzige Brutzelle herausgeſchniten werden. Manche machen ſich zwar kein Bedenken, die kleinen Maden weg zu werfen, damit ſie deſto mehr Wachs zuſammen ſcharren möchten: allein es iſt thöricht gehandelt, die einzige Hoffnung des

Bienen-

Bienenvolks zu verderben. Es gehören freylich recht gute Augen darzu, die kleinen Eyer in dem unterſten der Zellen zu erblicken; Allein dieſe Aufmerkſamkeit iſt nöthig.

Zum andern muß er ja darum die Brut kennen, daß er wiſſe, ob der Stock einen Weiſel habe, oder nicht. So bald ich im Frühlinge zu erſt nach meinen Stöcken ſehe, ſo iſt das meine erſte Unterſuchung, die ich nothwendig anzuſtellen habe. Denn ich habe wohl andere Kennzeichen eines weiſelloſen Stockes; allein dieſes iſt das untrüglichſte. Jeder Bienenwirth erfreut ſich allemal herzlich, wenn er alsdenn angeſetzte Brut gewahr wird.

Zum dritten muß er die Brut darum wohl zu unterſcheiden wiſſen, damit er wiſſe: ob es Arbeitsbienen, oder Threnenbrut ſey. Hat er lauter Threnen; ſo iſts leyder ein übles Kennzeichen, denn der Weiſel iſt falſch; oder er iſt krank; oder die Eyerlage deſſelben iſt verderbt worden, wie ich dir bereits in der vierten Betrachtung geſagt habe. Denn die alte Meinung der Bienen-Väter, als ob die Arbeitsbienen Threnen, nicht aber ihres gleichen, zeugen könnten, iſt eine wahre Unmöglichkeit. Denn da man bey der 1000 mal angeſtellten Unterſuchung durch Vergrößerungsgläſer bey denen Arbeitsbienen nicht das allermindeſte Kennzeichen einiger Zeugungs oder Geburthsglieder jemals gefunden hat: ſo iſts natürlich, die Urſach muß in etwas andern zu ſuchen ſeyn. Nun hat man ja ſeit

kurzen die Erfahrung, daß die Natur bey Erzeugung eines Weiſels irret, daß ſie einen After- oder Threnenweiſel zeuget. Folglich muß dieſer die Threnenbrut zeugen *). Dieſe vorgefaßte Meinung iſt aus denen Gemüthern der alten Bienen-Väter eben ſo ſchwer heraus zu jagen, als dieſe: daß die Threnen brüthen: daß der Weiſel kein Mann ſey: daß die Bienen keine Weibgen wären ꝛc. Laß dir ſolch albern Ding nicht bereden; die Welt wird immer klüger.

Zum vierten muß er die Brut gewiß recht genau kennen, weil die Faulebrut hauptſächlich daran zu kennen iſt 1) daß die einſpinnte Zelle, die Faulebrut hat, etwas eingefallner iſt als die geſunde, das Köpgen oder der Deckel iſt eingedruckt. 2) Daß man zu der Zeit keine einige Threnenbrut findet. Dieſe eingefallnen Zellen haben zwar lauter Bienen drinnen; allein ſie ſtecken darinnen verkehrt. Der Kopf iſt unterwärts, der hintere raufwärts gedreht. Mithin iſt es ganz natürlich, daß ſich die junge Biene nicht heraus arbeiten kann, ſondern ſterben, und endlich faul und ſtinkend werden muß. Von denen muthmaßlichen Urſachen werde ich mich unten bey denen Krankheiten deutlicher erklären.

Zum

*) Kein einziger Schriftſteller, der je von Bienen etwas geſchrieben oder zufällig errinnert hat, gedenket dieſer neuern Erfahrung, als der Herr Profeſſor Querbeck in Lüneburg in ſeinem Bienenwörterbuche. Aber er ſchreibt noch ſehr zweifelhaft davon, da wirs hier unzählige male erfahren haben.

Zum fünften muß er ja die königlichen Zellen wohl kennen, wenn ſie ſchwärmen wollen; wenn er Ableger macht; und wenn er einem weiſelloſen Stock einen andern verſchaffen will. Denn man erkennt, ob der Weiſel geſund ausgelaufen iſt, an keiner andern Sache, als wenn die königliche Zelle am herabhangenden Rande recht rund ausgebiſſen iſt (ſiehe Fig. 1. 8 Tafel o. c.). Iſt die Zelle auf der Seite ausgebiſſen, ſo iſt nichts gewiſſer, als daß die neugierigen Bienen den Weiſel unreif ausgebiſſen haben und der Weiſel iſt noch nicht Flügge geweſen, oder die Mutterzelle iſt gar nicht ausgebaut worden, ſiehe c. o. in der 1. Fig. 8ten Tafel. Der Herr Profeſſor Schuberth hält zwar dieſe unvollkommenen Weiſel vor Zellen, daraus die Quaker gelaufen wären, allein nach einer gründlichen Unterſuchung wiſſen wir von keinen Quäkern. Alle junge Weiſel, ſie mögen noch ſo klein ſeyn, ſind vollkommne Weiſel. Seit dem wir das Geheimniß, welches ſo viele hundert Jahre vergraben geweſen: dem weiſelloſen Stock bald zu helfen, erfahren, iſt dieſe Kenntniß unumgänglich nöthig.

Sohn. Ich ſehe nun wohl, daß die Kenntniß der Brut eine nöthige Sache in der Bienenzucht iſt: Iſt es denn auch ſo nöthig zu wiſſen, wie alt die Biene ſey? Wie lange ſie lebe? und wo ſie ſchlafe? Der Herr Palteau erzehlet uns das ſehr weitläufig, und ſehr ſchön.

Bienen Vater. Ohne dieſer Kenntniß, mein Sohn! würdeſt du immer ein guter Wärter der Bienen ſeyn können. Indeß iſt es einem doch angenehm, wenn mans weiß: und ihre Art bey einander zu wohnen, und zu ſchlafen, iſt in meinen Augen allemal etwas wunderbares. Welch ein ungemein artiger großer traubenförmiger Klumpen Bienen hängt, vermöge der Häkgen an ihren Füßgen, an einander! Wie willig tragen die oberſten, die ſich an der Decke angeklammert haben, die unterſten! Wie viele Kunſt erblickt man da, daß dieſer 6 bis 7 Pfund ſchwere Klumpen an denen oberſten Bienen hängen kann. Welch eine Weisheit meines Gottes, daß ſie die alten nicht über ein und ½ Jahr leben, ſondern lauter junge und zur Arbeit muntere Bienen uns zum Beſten, zeugen läßt. Und wie nützlich iſt uns ihr langer Schlaf? Doch ich vergeſſe mich allemal, wenn ich auf den wunderbaren Bau der Bienen zu reden komme. Falle mir in die Rede. Zeuch mich ab von ſolchen Betrachtungen, die freylich in kein wirtſchaftlich Buch gehören; ſo lieb ſie mir ſind; und welches der Autor der **Verherrlichung des Glorwürdigen Gottes aus den wundervollen Bienen,** in ſeiner Meliſſotheologia, beſchrieben hat.

Sohn. Gleich will ich eurem Befehle folgen. **Sind die Kennzeichen des Schwarmes von Palteau alle richtige angegeben?**

Bienen Vater. Sie ſind richtig. Ich finde nichts hinzu zu thun.

Sohn.

Sohn. So werdet ihr bey dieſem Geſpräch gar nichts mehr zu erinnern haben; Das Behandeln der Schwärme, die aus der Brut entſtehen, wird bey uns und in Frankreich wohl einerley ſeyn?

Bienen Vater. Mein Sohn! Die Urſachen des Schwärmens; Die Zeit des Schwärmens, die Mittel, die Schwärme zu vermehren, und zu verhindern, ſind alles wichtige Puncte, bey denen wir in Sachſen vieles verbeſſerter finden, wo man alſo vieles erinnern muß. So fern Frankreich keine weitläuftigere praktiſche Anleitung zur Bienenzucht hat, als gegenwärtige: ſo iſt unſere ungleich vermehrter. Es kommt lediglich auf deine Gedult an, mir $\frac{1}{4}$ Stündgen zuzuhören.

Sohn. Erzehlet, mein Vater. Theilet mir alles mit, was euch in dieſer Wiſſenſchaft bekannt iſt. Ihr ſollt nicht eine Miene an mir gewahr werden, die einen Ekel oder einige Ungedult, anzeige: denn in denen Schwärmen beſtehet ja die Helfte des Profits eines Bienenherrn. Und junge Schwärme erhalten, iſt ja eine gar ungemeine Luſt, und Vergnügen. In dieſer nützlichen Wiſſenſchaft wollte ich mich nachläßig finden laſſen? Das ſey ferne! Alle eure Lehren ſollen mir ſchätzbar ſeyn. Welches iſt denn alſo die wahre Urſache der Schwärme?

Bienen Vater. Unſer lieber Franzoſe ſucht die Urſache I. in der großen Hitze, welche die Bienen aus ihrer Wohnung jagen ſoll; er ſucht

ſie II. in dem kleinen und engen Raum eines Korbes oder Stockes und III. in der Menge der Bienen. Alle dieſe drey Stücke ſind freylich mittelbare Urſachen des Schwärmens. Wer daher viel Schwärme haben will, darf ſich nur 1) viel kleine Stöcke bauen laſſen. Aber, was kommt aus ſolchen kleinen Häuſern? Wie vielen Honig kann man da zur Ausbeute haben? Ich leide keinen Stock, in dem nicht wenigſtens 3 Viertel oder gar 1 Scheffel Dreßdner Maßes Geträyde Raum hat.

2) Es iſt ferner wahr, daß Stöcke, die an Bienen reich ſind, eher ſchwärmen, als magere, weil ihnen die Menge im Stocke eine größre Hitze erregt, als ſie ertragen können. Wie, wenn ſich aber die kluge Biene des Nachts für das Flugloch legt, ſich da abkühlt, und daher in 10 Jahren kaum einmal ſchwärmt? 3) Ferner geſchichts, daß honigreiche Bienen gern ſchwärmen, weil ſie ihr Vorrath muthig gemacht hat. Allein man hat auch Exempel, daß oft magere Stöcke ſchwärmen; ja ſelbſt ſolche Stöcke, die da anfangen Hunger zu leiden, ſchicken einen jungen Schwarm Bienen weg, (oder ziehen wohl gar mit Sack und Pack in einen andern Stock) damit ihrer weniger werden. Das geſchiehet oft zu Anfange des Mayes, und alſo zur aller ungewöhnlichſten Zeit. Man pflegt ſolche Schwärme **Hungerſchwärme** zu nennen; Und ob ich mir gleich einmal alle Mühe gegeben habe, eine ſolche unzeitige Geburth zu faſſen, und zu erziehen: ſo iſt er mir doch nicht fort gekommen, ſondern

dern es verlohr ſich eine Biene, nach der andern, ob ſie gleich Bienen und Weiſel hatten. 4) Ferner ſchwärmen auch Stöcke zur ordentlichen Zeit, die weder ganz voll gebaut haben, noch ſonderlich vielen Honig haben. Hieraus mache ich den ſichern Schluß, daß es würklich bloß auf die **Neigung der Mutterbiene** ankomme, da eine mehr oder weniger Eyer zu Königinnen in ihrer Eyerlage hat: oder aber, daß ſie mehr oder weniger zur Vermehrung ihres Geſchlechts geneigt iſt. Die unmittelbare Urſache dieſes für uns nützlichen Triebes, **die Fortpflanzung ihres Geſchlechts**, iſt wohl niemanden gewiſſer, als allein des gütigſten oberſten Hausvaters allmächtigen Seegensworten zuzuſchreiben. Man ſuche ſie in dem erhabenen Befehle Gottes, ſo er zu dem Gewürme ſprach: **Seyd fruchtbar und mehret euch** 1 B. Moſ. 1, 22 Dieſe ſchuldige Ehre wollen wir ihm hier nicht rauben, ſondern deren mit dankbaren Herzen erwähnen.

Sohn. Ihr gerathet, mein Vater, wieder in zufällige Andachten, wie der fromme Gottholð, oder Scriver. Laßt uns beym Zweck bleiben. Kann ich denn aber dieſen **Trieb der Fortpflanzung ihres Geſchlechts nicht** zu vermehren **ſuchen**? Mir fällt eben itzt der fromme Schäfer **Jacob** ein, dieſer bediente ſich ja gewiſſer Mittel ſeine Heerde mit allerley bunten Schaafen zu vermehren: und niemand, außer Laban, **der misgünſtige Geitzhals**, verargte es ihm?

Bienen Vater. Dieſe Mittel ſind einem chriſtlichen Bienen Vater nie verwehrt worden. Da unſere Himmelsgegend die natürlichen Schwärme eher ſcheint aufzuhalten, als zu vermehren: ſo iſts beynahe nöthig. Wir können in unſern nördlichen Gegenden nimmermehr mit ſolcher Zuverſicht auf viele Schwärme Rechnung machen, als in den warmen Morgen- oder mittäglichen Ländern. Man kann ſich über die Berechnung der Schwärme, die uns die Ausländer machen, nicht genug verwundern. Und wir Oberſachſen wiſſen alle, daß die Schwarm-reichen Jahre ſelten kommen. Die Niederſachſen ſind darinne noch etwas glücklicher. Haben alſo die Nordländer an dieſen einen Mangel, ſo haben ſie hingegen auch viel andere Vortheile vor ihnen. Unſere Blumen blühen länger, indem ſie die jählinge Sonnenhitze nicht übertreibet und verdrocknet, wie bey ihnen. Es fallen auch reichlichere Thaue bey uns, als bey ihnen. Jeder Thau aber bringet eine neue Honigerndte, weil er denen Blumen neuen Saft zum Honige ſchenket. Hieraus iſt alſo unwiderſprechlich klar, daß, da unſer Land immer Futter genung vor die Bienen hat, nur aber wenig Schwärme giebt, daß wir mehr auf die **Vermehrung**, als auf die **Verhinderung** der Schwärme zu denken haben.

Sohn. Ihr habt mir damit noch nicht geſagt, **worinn die Mittel der Vermehrung beſtehen?**

Bienen

Bienen Vater. Wir bedienen uns gewiſſer natürlichen Mittel, das natürliche Schwärmen zu befördern. Und wenn dieſe für unſer Clima noch nicht hinreichend ſeyn wollen, ſo haben wir ſeit 20 und beynahe 30 Jahren gewiſſe künſtliche und überaus vortheilhafte Mittel der Bienenvermehrung erfunden.

Sohn. Durch die Kunſt wollt ihr Bienen machen? das hieße ja die weiſen Wege der Natur tadeln? Warum läßt man der Natur nicht lieber ihren freyen Lauf?

Bienen Vater. Ich habe anfänglich auch ſo gedacht mein Sohn. Allein ich bin durch die Erfahrung anderer Meinung worden. Ich habe dir gleich geſagt, daß unſer Landesſtrich die Bienen weniger zu ſchwärmen triebe, als alle andere: Alſo müſſen wir auf kräftigere, die Natur ſtärkende, weiſe Mittel denken. Die Natur muß zwar bey denen künſtlichen Mitteln immer noch das ihrige thun, ſie wird nur geführet. Bienen-Väter ſind ohnedieß Diener der Natur. Sie gehen der Natur der Bienen klüglich nach. Sie verhalten ſich wie kluge Aerzte, welche durch dienliche Mittel die Natur verbeſſern, ſtärken, oder in ihre gehörigen Schranken leiten. Das Waſſer läuft natürlicher Weiſe abwärts: wenn ich aber deſſen in meinem Hofe oder Garten benöthigt bin, ſo muß es mir durch die Kunſt gezwungen, oft viele Klaftern höher ſteigen. Ja man hat in der Haushaltung keine einzige Sache, die nicht nach und nach durch die Erfindung täglich verbeſſert,

und verſchönert werde. Warum ſchmält man denn nur auf die Erfindungen in der Bienenzucht? Warum ſoll denn die in ihrer alten ungebauten Lage bleiben? Wir bedienen uns alſo der Kunſt beym Schwärmen die Natur der Bienen ſo zu führen, daß ſie ſich mehr nach unſerer Bequemlichkeit, nach der Beſchaffenheit des Landes, nach der Zeit, und nach unſern Nutzen lenket; als ſie ſich ſonſt würde gerichtet haben.

Sohn. Laſſet mich doch anfänglich die gewöhnlichen Mittel wiſſen, recht viel natürliche Schwärme zu bekommen? Vielleicht kann ich mit dieſen Mitteln in meiner Bienenzucht weiter kommen, als andere mit ihrer künſtlichen Vermehrung. Die Natur iſt mit der Kunſt nicht gleich verbunden.

Bienen Vater. Du ſollſt ſie alle erfahren: Ich will ſie dir mit möglichſter Deutlichkeit vollſtändig erzählen: Da du aber für die natürlichen Schwärme ſo eingenommen zu ſeyn ſcheinſt, da das Ey klüger ſeyn will, als die Henne: ſo will ich dir hiermit ſogleich jene in der Ecke unſers Gartens ſtehende vier großen Honig- und Bienenreiche Stöcke mit der Bedingung ſchenken, daß du an dieſen Stöcken alle dieſe Mittel, viele natürliche Schwärme zu erhalten, probierſt. Wirſt du aber mit allen dieſen Mitteln keine, oder nur wenige Spätlinge, erhalten, ſo ſollen alsdenn die Stöcke wieder mein ſeyn; und du ſollſt gehalten ſeyn, mir, wegen deiner kleinen Hartnäckigkeit,

eine

eine förmliche Abbitte zu thun. Die Mittel ſind aber folgende:

1) Der Herr Palteau weis von keinem andern Mittel als nur von einem: Man ſolle ſich nur mit Volk und Honig verſehene Stöcke anſchaffen. Allein das iſt in ſeinem, nicht aber in unſerm Lande hinlänglich genug. Verknüpfe alſo mit dieſer Regel noch folgende:

2) Beräume und fege deine Stöcke eines Zolles lang unten ſo zeitig als möglich, damit dir die Maden keinen Schaden machen; allein zeidele ſo ſpät als möglich. Mein Groß-vater hielt es für einen großen Fehler, wenn er nicht im Märze gezeidelt hätte; und glaubte die heil. Oſtern nicht recht gefeyert zu haben, wenn er den grünen Donnerſtag nicht Honig auf ſeinem Tiſche gehabt hätte: Mein Vater zeidelte ſchon im Aprill; und ich bin nun bis in den May hinein gerückt. Hierinnen haben es alſo unſere lieben Alten verſehen: daher ſind ſie ſo von Bienen kommen. Denn ſo bald das alte Bienengewürke ganz weggeſchnitten iſt, ſo arbeitet die Biene mehr am Wachſe, als an der Brut. So lange ſie aber noch das alte Gewürke hat, ſo wird ſie uns nicht einen Zoll breit neues Gewürke anſetzen; ſondern ſie wird den beſchnittenen Rand des alten Gewürkes polieren und rånderiren, übrigens wird ſie auf lauter Brut bedacht ſeyn. Man lenkt

durch

durch dieſen kleinen Umſtand ihren beſtändigen Fleiß mehr auf dieſes, als auf jenes. Nur allein Näſcher und Unwiſſende, zeideln im April oder gar im März̧e, da wir es allererſt im May für dienlich finden. Die Erfahrung beſtätiget dieſe zweyte Regul.

3) Bewahre oder heile ſie von allen Krankheiten, die ſie den Frühling betreffen möchten: denn ſo lang ſie krank ſind, können ſie nicht brüten, noch auch Nahrung für ihre Junge eintragen: davon mehrers bey denen Krankheiten.

4) Reize ſie bey allem Vorrathe, den ſie haben, durch zugeſetzten friſchen, gut geſeimten Honig, der mit etwas Waſſer vermenget iſt, zur Brut. Die Cöllner und Lüneburger ſetzen jedem Stocke einen Abend um den andern 1 Pfund Honig mit 1 Pfund Waſſer vermengt, ihren Leibbienen zu *). Wenn die Eiche im Frühjahr ausbricht, machen ſie damit den Anfang, und fahren damit bis zur Schwarmzeit fort. Wir bedienen uns dieſes Mittel auch. Nur nicht in ſolchem Ueberfluſſe, und finden es für ſehr dienlich. Und nur geizige Bienenwirthe ſtehen in den Gedanken, als ob ſie dieſes Mit-

*) So nennen ſie die Mutterſtöcke, die ſie ſich zur Zucht gelaſſen haben: nachdem ſie die andern zum Tode geſchmäncht. Da das Schmänchen nicht für uns thunlich, ſo werde ich deſſen gar nicht erwähnen.

Mittel faul mache. Eine Theeſchale oder ein kleines Näpgen oder Tröglein voll, das man ihnen über den dritten oder vierten Tag zuſetzt, iſt hinreichend viele Brut zuwege zu bringen.

5) Trift man unter ſeinen Stöcken einen an, der ſelbſt wenig Brut, oder gar kleinen Honigvorrath hat, ſo kann man aus einem reichern eine oder zwey Brut- und Honigſcheiben herausnehmen und hart an ihr Neſt ſetzen: ſo werden die Aermern dieſes Geſchenke gern annehmen, die junge Brut ausbrüten; und man wird auch bey dieſem Stocke dadurch das Schwärmen vermehren.

6) Wenns dann im May zum Zeideln kommt, ſo laſſe man ihm, und ſeiner gegenwärtigen und noch zukünftigen Brut Honig genung.

7) Endlich kann man auch allen Stöcken im Frühlinge wöchentlich $\frac{1}{4}$ Pfund des feinſten im Waſſer zerlaßnen Zuckers zu ſetzen: wodurch der Weiſel ungemein fruchtbar gemacht wird. Einem gewiſſen Bienenfreunde bey uns iſt zwar noch ein gewiſſes Geheimniß bekannt, da er durch ein ſchlechtes Ingredienz des Weiſels Fruchtbarkeit befördert, daß er Schwärme abſchicken muß, wenn man will. Da er es uns aber noch nicht entdeckt hat, ſondern erſt auf eine Belohnung wartet, ſo können wir deſſen nicht ge-

denken. Indeß iſt doch gewiß, daß dieſes Salz bey denen Bienen eben diejenige Wirkung hat, die das ordentliche Salz bey Schaafen thut, welche dadurch geſund erhalten und geſtärket werden.

Sohn. Da der Zucker ſo gute Dienſte thut, ſo gebe man ihnen doch lauter Zucker, ſtatt des vielen Honigwaſſers; die Koſten werden ja auf eines kommen.

Bienen Vater. Weißt du die Regel nicht: Allzuviel iſt ungeſund. Laß dir ja nicht in Sinn kommen, die Probe davon anzuſtellen; denn ich und andere ſind mit Schaden klug geworden. Etwas weniges iſt ungemein nützlich, allein allzuviel Zucker entzündet, wegen des vielen Kalkes, die innren zarten Theile und Eingeweide der Biene. Eine Woche kann man allenfalls mit dieſem ſüßen Salze füttern. Allein wer ſie länger damit füttert, deſſen Bienen werden ſich innerlich zuletzt ſo entzünden, daß ſie ſterben, und in wenig Tagen äußerlich kohlpechſchwarz ausſehen, und zu Pulver werden können gerieben werden. Daher haben auch die Engelländer eine große Premie auf die Erfindung eines Mittels geſetzt: **Ohne Honig und ohne Zucker die Bienen zu erhalten**, weil ſie von der Schädlichkeit des überflüßigen Zuckerfütterns überzeugt ſind. Da man hier in der Oberlausnitz wirkliche Bienen-Väter gehabt, die es gewuſt haben; aber es aus Neid verſchwiegen, und mit ſich erſterben laſſen: So wird die Oberl. Bienengeſellſchaft darauf bedacht

ſeyn,

ſeyn dieſes Mittel durch öftere Verſuche zu erfin- den. Dieß ſind nun die führnehmſten Mittel viele Schwärme zu erhalten. Allein ich bin Bürge dafür, daß dir alle dieſe Mittel dennoch nicht ſo viel Schwärme zuwege bringen werden, als du dir wünſcheſt, weil ſchon einmal unſer Landesſtrich zu natürlichen Schwärmen nicht ſonderlich behülflich iſt: ſondern ſie müſſen durch die Kunſt gezwungen werden. Man darf nur die Seidenwürmer zum Beweiſe deſſen anführen: Muß deren Brut nicht mehrentheils in einer temperirten Stubenwärme ausgebrütet werden, die in Italien und Frankreich die Sonnenſtrahlen alleine ausbrüten können? Nein, nein, mein lieber Sohn, dieſe Mittel werden dir zwar etwas, aber nichts hinlängliches, zuwege bringen.

Sohn. Ich höre nun ſchon, mein Vater, daß ihr kein Freund der natürlichen Schwärme ſeyd. Ihr werdet mir die Luſt meinen Bienenſtand künftig durch natürliche Schwärme zu vermehren, ziemlich verleiden. Erzehlet mir doch alſo eure hochgelobte Kunſt der Bienenvermehrung.

Bienen Vater. Nein, ich erzehle dir ſie nicht. Du haſt dich einmal für die Gegenparthey erkläret, alſo ſage ich nichts, ehe und bevor du mir nicht recht viel Haupteinwürfe, Zweifel und Einwendung wider dieſe künſtliche Vermehrung wirſt gemacht haben, damit ich Gelegenheit habe, dich vorhero von der Noth-

wendigkeit, vom Nutzen und von der Bequemlichkeit recht zu überzeugen. Deine Mienen verrathen noch Zweifel, dein Lächeln verräth annoch Unglauben mit dem dein Herz angefüllt iſt. Du darfſt, ohne Ueberzeugung, weder mir, noch iemand anders, zu gefallen, etwas glauben. Entdecke ſie mir getroſt.

Sohn. Ihr ſeyd ungemein gütig für mich. Soll ich euch aber meine Zweifel, die ich freylich habe, offenherzig entdecken; ſo will ich gewiß keinen unberührt laſſen. Der fürnehmſte iſt dieſer: Ich ſtelle mir die Sachen erſtaunlich unbequem und ſchwer für, da ich doch bey den natürlichen Schwärmen nichts mehr zu thun habe, als auf die Schwärme Achtung zu geben, ſie zu faſſen, und einzutreiben. Das iſt alles was leichtes.

Bienen Vater. Dieſe Einwendung kann ich dir nicht anders heben, als, wenn ich dir die leichte Weiſe werde gezeiget haben. Du mußt deine Stöcke doch nothwendig zeideln, und zu eben der Zeit, ſchneideſt du ihnen die Brut heraus, und ſetzeſt ſie mit einer gehörigen Menge alter Bienen in gewiſſe darzu gemachte Käſtgen, oder in die darzu präparirten Bruten, oder du verwechſelſt die Stöcke. Du legſt an die Stelle des volkreichen Stocks einen leeren, und den volkreichen trägſt du wo anders hin, ſo bekommſt du in ein paar Tagen einen koſtbahren Ableger. Das iſt unſere ganze Kunſt. Dieſe Operation

ge=

geſchiehet in wenig Stunden: und ich ſollte meynen, dieſe kleine Mühe würde durch den künftigen ſchönen Schwarm, der faſt allemal bis über die Helfte der Beute baut, und ſich mehrentheils ohne die allergeringſte Fütterung im Winter ſelbſt erhält, reichlich bezahlt.

Sohn. **Bruttafeln und eine gehörige Menge Bienen muß man ihnen nehmen? ſchade ich denn damit nicht meinen Bienen?**

Bienen Vater. Du würdeſt ihnen freylich ſchaden, wenn 1) du ihnen ganz und gar alle Brutſcheiben ausſchneiden (das heißt nach unſerer Art zu reden, ins Leben ſchneiden) wolteſt: Allein, wenn du ihnen nach Gelegenheit ein oder zwey Scheiben vorräthige Brut läſſeſt; ſo ſchadet ihnen dieſe kleine Verminderung ihrer Brut nicht im geringſten. Schaden würdeſt du ihnen, 2) wenn du vorjährigen jungen Stöcken, die heuer recht zur Vollkommenheit kommen ſollen, Brut nehmen wollteſt. 3) Ja wenn du dir von einem mittelmäßigen Stocke einen jungen Schwarm erzielen wollteſt. Dahero nimmt man aus zwey, dreyen oder auch wohl nach Gelegenheit, wenn man wenig Brut und Honig vorfindet, aus vieren dieſen Einſatz von Brut und Bienen. Man erwählet ſich alte volle Stöcke. Man muß in allen Sachen klug und ſicher gehen, alſo auch hier.

Sohn. **Verhindere ich denn aber durch dieſen Bienenraub nicht die natürlichen Schwärme?**

Bienen Vater. Das natürliche Schwärmen wird ihnen freylich dadurch um ein großes gehindert. Allein dieſes Verhindern wird dir mehr Nutzen bringen, als das Vermehren der natürlichen Schwärme. Wir haben zwar Exempel genung, daß von ſtarken Honigreichen Stöcken bey gedeyhlichen Jahren dennoch ſchöne natürliche Schwärme gefallen ſind, ob man gleich ſchon Ableger von ihnen gemacht hatte. Sage mir aber, ob dir dieſer Tauſch nicht gefällt, wenn du ſtatt kleiner, ſpätrer Schwärme, zeitige, große bekommſt.

a) Weil man einen Ableger ſo ſtark machen kann, als man nur will und wünſchet.

b) Weil ſie um 6 bis 7 auch 8 Wochen zeitiger gemacht werden, als jene. Folglich hinlängliche Zeit haben ſich zulänglich Proviant auf den Winter einzuſammlen. Man bedenke nur, unſere Schwärmezeit iſt etwan 8 Tage vor Johannis und 14 Tage nach Johannis, und dieſe macht man ſchon im May und Junio, dahingegen jene kaum einige Wochen Zeit haben, und alſo ſelten mehr als 9 Kuchen anbauen, und faſt allemal ein bis zwey Kannen Honig zur Fütterung brauchen, wenn ſie ſich den Winter über erhalten ſollen. Ja man muß ihnen wohl gar noch um der Wärme willen, ein Neſt von leeren Wachstafeln zuſetzen, und Blenden machen.

c) Weil man ſich von der beſten Art Bienenſchwärme erzeugen kann. Mancher Wirth hat eine ungemeine gute Art Bienen, allein er erhält kaum in zehn Jahren einen Schwarm von ihnen. Ich habe einen Stock, der zwar keine ſonderliche Eigenſchaften hat, aber doch alle Jahr ſchwärmet, daher nenne ich ihn nur den **Schwärmer**. Ich habe aber auch etliche, denen ich fünf Jahr nach einander zum Schwärmen Friſt gegeben habe, und mit Fleiß keine Ableger von ihnen gemacht; und ſchwärmten doch nicht; da ſie doch ſonſt guter Art ſind. Wie will man da zu Bienen von guter Art gelangen, wenn es nicht durch dieſes Mittel geſchieht.

d) Weil man durch dieſe Verhinderung der Schwärme nicht ſo leicht in die Gefahr kommt, ſeine guten Stöcke durch allzuvieles Schwärmen zu verliehren. Man hat angemerkt, daß diejenigen Bienenwirthe, die ihre Bienen ſchwärmen laſſen, immer Honig kaufen müſſen. Es iſt ganz natürlich, daß ein Stock, der ein und zweymal ſchwärmt, weit mehr Kraft verliert, als wenn ihm beym Ablegen die nämliche Brut genommen wird. Der vierte, fünfte auch ſechſte Schwarm iſt aber gar der völlige Ruin des beſten Stockes. Wir ſagen der Stock ſchwärmt ſich zu Tode. Die Erfahrung hat dieſes tauſendmal beſtätiget:

und iſt beynahe mit Händen zu greifen. Denn 1) zur Schwärmzeit machen ſich die Bienen lauter Feyertage. Fliegt ja eine und die andere heraus, ſo eilt ſie, um das Schwärmen ja nicht zu verſäumen, bald wieder nach Hauſe. 2) Iſt augenſcheinlich, daß jeder Schwarm auf 4 bis 6 Tage Honig mitnimmt. Sie haben auch beynahe zu drey kleinen Tafeln vorräthiges Wachs in ihren Mägen, oder zwiſchen denen Schuppen, und auch welches an ihren Füßen. Man erfährt dieſes an Schwärmen, die des Regens halber nach der Einfaſſung ſo viele Tage nicht ausfliegen können. Man hat ausgerechnet, daß jeder Schwarm, nach Beſchaffenheit ſeiner Größe ein auch ein und ein halb Pfund Honig und ein halb Pfund Wachs aus dem alten Stocke mit fortſchleppt: welches die alte Biene denen Jungen mitgiebt und ſie dadurch gleichſam ausſteuert, wie man Kinder auszuſteuern pflegt. Bringet man nun dieſen Zeitverluſt, wegen der vielen Feyertage und die Quantität ſo viele male mitgegebenen Honigs und Wachſes, in Anſchlag, ſo iſt es augenſcheinlich, daß das viele Schwärmen das gewiſſe Verderben der beſten Stöcke iſt; zumal da man geſehen hat, daß ſie zuletzt mehrentheils gar um den Weyſel kommen, weil oft der alte Weyſel mitgeht, oder ſich gar zu

Tode

Tode geſchmeißt hat *). Er und ſeine Bienen haben ſich, wie die Hühner, die viel brüten, zu Tode gebrütet. Er geht gewiß ein, wenn man ihnen nicht mit ſtärkenden Arzeneyen zu Hülſe kommt.

Sohn. Man laſſe einen Stock 2. 3. auch ſiebenmal ſchwärmen. Man laſſe dieſes Schwärmen mit dem Ruin der Mutterſtöcke verbunden ſeyn: wenn ich nur recht viel Bienenſtöcke erhalte. Ich würde ſie alle beſetzen.

Bienen Vater. Mein Sohn, ſo reden alle Anfänger von Bienenwirthen. Allein ſie vermindern dadurch eher ihren Bienenſtand, als daß ſie ihn vermehreten. Denn

a) Man überlege nur, wie ſpät die letzten Schwärme kommen müſſen, dieſe ſind nicht einmal im Stande ſich bis zum Herbſt Proviant einzuſchaffen.

b) Man bedenke, wie vielen Honig man oft nur einem Schwarme zuſetzen muß. Selten, daß ſich ein natürlicher Schwarm ſelbſt auswintert: und du wollteſt von einem Stocke alle 3. 4. auch ſieben Schwärme beſonders einſetzen? Nein, nein. Wenn einem das Unglück wiederfährt, daß er aus einem Stocke viel Schwärme erhält; ſo thut er nicht beſſer, als er jagt den 2. 3ten

*) Schmeißen nennt man das Legen der Eyer. Wird auch von andern Inſekten gebraucht. Daß ſich auch oft andere zahme Thiere zu tode Eyer legen, hört man gar oft bey der Landwirthſchaft.

4ten, kurz alle Nachſchwärme, wieder auf die alten. Oder aber der Mutterſtock erhält ſich doch noch ziemlich ſtark; ſo muß er die Schwärme vereinigen, wovon wir in dem künftigen Geſpräch reden werden.

Sohn. Ich kann mir ja Honig kaufen. Fürs Geld bekommt man alles.

Bienen Vater. Ja, es iſt wahr. Aber ich will dir gleich ein ander Sprichwort entgegen ſetzen: Kommts zum Kaufen, ſo kommts zum Darben. Und biſt du deinen Gedanken nach ja reich genug, ſo muß ich dir ſagen, daß nichts ſeltener zu kaufen gehet, als guter Honig. Meines Theils bin ich allemal ſehr verlegen geweſen, wenn mir einmal etliche Kannen gefehlet haben, wo ich ſolchen aus ſichern Händen erhalten möchte, mit dem ich meine Bienen verwahren könnte? Und du weißt ſchon, daß kluge Bienenväter überhaupt ſich nie außer Vorrath ſetzen. Wo willt du alſo Honig hernehmen?

Sohn. Allmählig werde ich doch von der Ungewißheit, und von der Unbequemlichkeit, der natürlichen Schwärme überzeugt ſeyn. Ich will doch alſo künftighin mehr auf die **Verhinderung**, als auf die **Vermehrung**, der natürlichen Schwärme denken. Saget mir aber nur; wodurch kann ich wohl meinen Bienen das Schwärmen ganz und gar verbieten?

Bienen Vater. Du willſt ſagen, **verhindern**. Ich will dir meine Gedanken darüber eröffnen: Wenn du jährlich Ableger machſt,

darfſt

darfſt du auf die Verhinderung der Schwärme gar nicht ängſtlich denken. Dieſes Mittel verhindert die Schwärme ohne dieß. Will dir aber die gütige Natur bey allem Ablegen dennoch zeitige Johannis- oder auch Marienſchwärme ſchenken: die ſich noch etwas einſammlen können: ſo wirſt du doch dieſe nicht verhindern wollen, ſondern ſie mit Dank annehmen. Allein welche nach Mariä Heimſuchung und um Jacobi kommen, auf deren Verhinderung denke mit allen Kräften; denn ſie ſind wirklich umſonſt zu theuer. Geſetzt, daß da noch die Tanne ſchwitzt, und das blühende Heydekorn und Heidig kommt; ſo erhalten ſie ſich doch nicht, oder du wirſt alle Noth haben, ſie auszuwintern. Laß nur einen Stock einmal zum offten Schwärmen kommen; du wirſt deſſen erhitzte, tumultuirende und aufgebrachte Natur mit allen deinen Mitteln ſelten ſtillen können. Indeſſen hülfts doch manchmal. Die Mittel der Verhinderung aber ſind: 1) Suche hinter den erſten Bruttafeln, ob du nicht die angeſetzten Weyſelhäusgen (beſiehe die 5 Fig. der 8ten Tafel r. o. r. o.) finden kannſt, und ſchneide ſolche mit einem krummen Zeidelmeſſer heraus. 2) Schneide ihnen unten zum Füßen einen oder zwey Honigkuchen heraus, wenn du ſie auch nach etlichen Wochen wieder ſollteſt hinſetzen müſſen, damit ſie durch die Ergänzung dieſer Lücke etwas anders zu thun bekommen. 3) Haſt du Körbe, ſo gieb denſelben einen Unterſatz, und erweitere

ihn. Welches auch Herr Palteau gethan hat. 4) Jage die jungen Schwärme auf die Alten, nachdem du zuvor den Weiſel geſucht, und tod gemacht haſt, dadurch hindert mans auch in etwas.

Sohn. Bin ich denn aber verſichert, daß ich bey der neuern Art der Bienenvermehrung immer meinen Bienenſtand zu vermehren, im Stande bin? Beantwortet mir nun noch dieſe Einwendung, ich will mich alsdenn völlig entſchließen, dieſe, jener in meinem ganzen Leben vorzuziehen, und meine Aufmerkſamkeit bey der Beſchreibung derſelben ſoll ſich verdoppeln.

Bienen Vater. Deine Vermehrung iſt dir hier allemal gewiſſer, als beym ungewiſſen Schwärmen. Haſt du zwey gute alte Stöcke, ſo haſt du alle Jahr deinen dritten Stock und ſo nach Proportion weiter. Von fünfen haſt du zwey, von ſechs drey junge Schwärme. Ich muß dir ſagen, daß wir nunmehro, ſeit dieſer Erfindung weit zahlreicher an Bienenſtöcken worden ſind, als ehedem. Ich entſinne mich noch wohl von meiner Jugend her, daß es etwas rares war, wenn in einem Dorfe zwey oder vier Bienenſtöcke waren. Jetzo werden derer wenige ſeyn, wo man nicht funfzig auch hundert Stöcke antrift. O daß deren noch mehrere wären, denn es müſſen noch immer unzählige Wachs- und Honigerndten in Sachſen zu Grunde gehen, weil wir keine Arbeiter haben! Thörichte Reden, wenn mancher ſpricht: wenn alles Bienen hielte, wo nähmen endlich

die

die Bienen Nahrung her? Da jede Blume die ſonſt Honig hat, ihr Honig in verſchloßnen Bläsgen früh Morgens alle Tage ausſchießt, welches vertrocknet, wenns die Biene nicht ausſaugt. Frage nur einmal andere Bienen-Väter, wie viel ſie Stöcke zum Anfange ihrer Bienenzucht gehabt haben: ob es nicht zwey vier oder ſechs Stöcke geweſen ſind? Erkundige dich, wie viele Schwärme ſie ſich nunmehro durch die neuere Art erzielet haben: ob ſich nicht die Anzahl jährlich um den vierten oder fünften Theil vermehret habe. Durchlaufe dieſe Provinz, ob nicht ſchon viele tauſend ſolche Ableger ſind gemacht worden? Wenn uns der Krieg nicht um viel tauſend dergleichen ſchon gebracht hätte, ſo könnte man deren gewiß auf 20000 zählen. Denn durch den Krieg kamen faſt die Meiſten um, Väter und Söhne. Es treffen uns freylich, wie in allen Sachen, ſo auch hier, unfruchtbare Jahre, wo einem das Ablegermachen vergeht, weil man wenig Brut, oder aber viele Brut, und wenig Honig findet. Allein es giebt auch dagegen fruchtbare Jahre, wo die Krümme in die Beuge kommt, und da der vorige Mangel doppelt erſetzt wird. Gesnung, die meiſten neuen Schwärme werden durch die Kunſt ſeyn erzielet worden. Es bleibt dabey, das natürliche Schwärmen der Bienen iſt gut und herrlich, aber die gemachten Schwärme haben immer etwas vorzügliches. Und es iſt rathſamer die natürliche Schwärme lieber

zu

zu verhindern, als zu vermehren. Denn das Ablegermachen iſt leichter, es iſt nützlicher, es iſt gewiſſer, als jenes. Ja es iſt wegen der dermaligen Beſchaffenheit unſeres Landes, da unſere Schwärmzeit ſo ſpät angehet, beynahe etwas **nothwendiges**, und wenn hundert Zweifler darwider aufſtünden.

Sohn. Ich will euch folgen, mein Vater, denn ich bin völlig überzeugt. Fangt nunmehro die Beſchreibung der künſtlichen Schwärme an. Uebergehet ja keinen Umſtand, damit ich im Stande bin, ſolche **Vermehrung** ohne ferneres Anweiſen ſelbſten anzuſtellen, und andere darinn zu unterrichten.

Bienen Vater. Ein geübter Bienen Vater kann dieſe Sache, ohne es zuvor geſehen zu haben, unternehmen: allein es würde ihm doch nützlicher ſeyn, wenn er es nur ein einziges mal mit anſähe. Man vergißt, weil es einem allzubekannt iſt, beym Erzählen öfters einen Umſtand, der doch wohl zu wiſſen nöthig war. Wir habens hier freylich in der größten Uebung, und befürchten faſt nie ein Mißrathen. Mein alter Lehrmeiſter reiſete im Frühlinge von einem Bienengarten zum andern, und machte deren in einem Frühlinge 50 bis 60: Forderte ſich ſeinen Lohn nicht eher, als wenn er den Stock gehörig beſetzt hatte. Jetzo hat es ein gewiſſer Bienenvater im Gebürge zu einer ſolchen Fertigkeit und Unfehlbarkeit gebracht, daß er deren wohl 100 in einem Frühjahre macht; und ſeinen Lohn à

8 gr.

8 gr. auch 12 gr. von jedem nicht eher fordert, als bis der junge Stock höſelt und baut. Du ſiehſt wenigſtens hieraus, daß es in Sachſen nöthig, nützlich und in mancher Provinz allgemein wird. Ich will 50 Bienenwirthe nehmen, von dieſen werden kaum 10 die natürlichen Schwärme belieben.

Sohn. Auch dieſes will ich thun, damit ich nicht erſt Proben machen darf: da ihr doch noch am Leben ſeyd. Gegenwärtig bitte ich euch: Erzählet. Haltet mich nicht mehr auf.

Bienen Vater. Zuförderſt muß ich dir ſagen, daß man eine dreyfache Art Ableger zu machen, erfunden hat, die aber ziemlich auf eines heraus kommt.

1) Man macht Ableger durch gewiſſe darzu präparirte Käſtgen.
2) Man macht ſie flugs im Stock.
3) Man ſpielet denen guten Bienen einen kleinen Betrug, und zwingt ſie dadurch wider Vermuthen neue Coloniſten zu werden.

Sohn. Welche iſt denn unter dieſen die beſte?

Bienen Vater. Einem gefällt dieſe, dem andern die andere Weiſe. Am Ende der Erzählung will ich dich ſelber urtheilen laſſen. Ich mache den Anfang von denen Ablägern in Käſtgen.

Man läßt ſich zuförderſt ein ordentliches längliches Käſtgen von trocknen Tannen, lindnen

oder kiefernen ſtarken Tiſchenbretern machen. Die Seitenbreter an den langen Seiten können ohngefähr 2 Leipziger Fuß weniger 1 Zoll lang ſeyn. Natürlicher Weiſe muß der Boden und der Deckel auch ſo lang ſeyn. Nun kommen die beyden Seitenbreter an denen Enden. Die richten ſich nach der Breite und Höhe der Seitenbreter, und dieſe Breite kann einen halben Fuß, die Höhe aber ſammt dem Deckel 1 Fuß betragen. Beſiehe dir die 2 Figur der 8ten Tafel von a bis b iſt die Länge; von a bis c die Höhe; von b bis d die Breite. Auf dieſen länglichten Kaſten gehört nothwendig ein Deckel, ſiehe ooooo. Dieſer muß auf die Mündung des Kaſtens genau anpaſſen: ſo, daß man die Seitenbreter damit bedeckt. In dieſen Deckel muß in der Mitten ein viereckigtes Loch im Quadrat von 4 bis 5 Zollen eingeſchnitten, und ein durchlöchertes Blech, oder Siebgen, feſt angenagelt ſeyn, damit der Broden der Bienen da heraus gehe, ſiehe g. Damit dieſer Broden den Deckel währender Brütezeit nicht krumm ziehe, ſo müſſen an denen langen Seitenbretern 4 Säulgen horizontal angeſchlagen; an den 4 herausragenden Enden durchbohrt, und mit 2 Schiebern oder Keilen verriegelt werden. g iſt das oberſte Luftloch. hhhh ſind die vorragenden Säulgen, in welche die zwey Keile geſchoben ſind, die zwo forderſten Säulgen ſind abgezeichnet, die hintern kann man nicht ganz ſehen. In den Deckel bohrt man noch ein Loch, und vermacht es

mit Gork, oder einen Pflock, damit man denen Bienen benöthigten Falls Honig hinein flößen kann. Erſtlich iſt der Pflock oder Gork der dieß Loch zugemacht hat. Nun fehlt noch ein **Luftloch**. Das macht man in das eine lange Seitenbret, ſo groß als das oberſte, und nagelt ebenfalls löchricht Blech, oder Sieb dafür, (ſiehe e). Endlich kommt das **Fluchloch**, das kann man unten in das fordere Seitenbret einſchneiden laſſen, und bis zum Gebrauch mit einem Stückgen Holze zu machen (ſiehe f). Man macht es 1 und ½ Zoll breit, und ½ Zoll hoch e ſtellet das untere Luftloch f. das Flugloch vor. Will man noch ein kleines **Flugbretgen** darzu anſchlagen, ſo wird es denen Bienen ſehr zuträglich ſeyn. Beſiehe dir num. l. Dieſe Gattung iſt die gemeinſte. Man hat aber noch eine, die zwar in dem Maße und in allen weſentlichen Stücken mit der jetzt beſchriebnen einerley iſt; nur mit dem Unterſcheide, daß in der Mitte des Käſtgens, das einen Ständer gleicht, glatte ſtarke Stäbe von Holz, auf welche man die Brut ſetzt, aneinander feſt geſteckt ſind, daß unter dieſen der Honig zu ſtehen kommt, das eine **Luftloch** in der Decke angebracht, und das andere **Luftloch und Flugloch** ebenfalls in dem **Deckel** befindlich iſt. Ferner daß hier das unterſte Luftloch e als eine Schieber gebraucht wird, benöthigten Falls ein Futterkäſtgen darein zu ſtoſſen. Dieſer Deckel wird mit vier Pflöckern, die man aber herausziehen kann, feſt ange-

angeſteckt. Der Vortheil dieſer letztern Art, vor jener, iſt dieſer: Daß bey dieſen letztern die Bienen in ihrem Neſte gereinigt ſitzen können, weil alles Unreine durch die Stäbe fällt. Beſiehe die 3 Fig. der 8ten Tafel. Dieſe ſtellet einen ſolchen kleinen Ständer vor, wie er zugemacht iſt. Betrachte die 4 Fig. der 8 Tafel, wo ein ſolches Käſtgen von forne offen zu ſehen iſt, damit man die darinnen befindlichen Querhölzer hhhhhh ſehen kann.

Sohn. Muß ich mir denn viel dergleichen Käſtgen machen laſſen, oder kann ich mit dem Einſatz der übrigen Brut warten, bis die erſten fertig wären?

Bienen Vater. Nein; du mußt dir ſo viel Käſtgen parat halten, als du gedenkeſt Ableger zu machen.

Sohn. Um welche Zeit muß ich dieſes Ablegermachen anſtellen?

Bienen Vater. Hier kann man dir keine eigentliche Zeit genau beſtimmen. Manches Frühjahr iſt wärmer, als das andere, und die im May oder April angeſetzte Brut iſt nach Beſchaffenheit der Wärme im Stande, eher, oder ſpäter, aus zu laufen. Mehrentheils geſchiehts die erſte oder andere Woche des Mäymonaths. Manche richten ſich nach der Baumblüthe; denn ob ſie gleich nicht viel aus der Baumblüthe bekommen, ſo haben ſie doch viele Stärkung daraus. Merke dir nur den Umſtand, daß du zu dieſer Zeit fleißig nach deiner Brut ſieheſt,

damit

damit du das Auslaufen nicht verpaßt. Wenn die Scheiben, die hinter der erſten ſtehen voller zugeſpinter Brut ſind, ſo unternimm dieſe Arbeit, es ſey, wenns ſey. Du verknüpfſt alsdenn das Zeideln, mit dieſem Ablegermachen. Du erwehlſt dir einen ſchönen hellen Morgen oder kühlen Nachmittag; denn der warme Mittag könnte wegen des ſtarken Honiggeruchs viele fremde Bienen herzu locken, die dir in deinen Stock gerathen möchten. Wollen die fremden Bienen auf die Brut- und Honigſcheiben dennoch fallen, und davon profitiren, ſo wirſt du deſto weniger alte Bienen in die Käſtgen zu thun nöthig haben. Dieſe Näſcher werden ſich getroſt verſchließen laſſen.

Sohn. Wenn ich nun gehörige Brut wahrnehme, wie mache ichs eigentlich?

Bienen Vater. Allein kannſt du dieſes nicht verrichten, ſondern du mußt dir einen geſchickten Mitarbeiter ſuchen, der dir hülfreiche Hand leiſte. Haſt du dieſen, ſo kehre erſtlich das unterſte Gemülle und Abfall heraus, ſchneide das leere Gewürke heraus. Findeſt du Honig drinnen, ſo gehöret dieſes in eine Schüßel, über die ein Tuch gedeckt wird, jenes aber in ein Sieb oder Mulde. Dieſe Scheidung laß den Gehülfen machen. Endlich wirſt du allmählig an die Brut kommen. Siehe zuförderſt, ob viele, oder lange, mit Brut angefüllte Scheiben, da ſind. Gemeiniglich iſt in vier auch fünf Scheiben Brut. Haſt du überlegt, wie viel du

ihnen ohngefähr nehmen kannſt, ſo ſpieße die Scheibe mit der Gabel an, oder ergreife ſie gemächlich mit deinen Fingern. Setze das Zeidelmeſſer ſo an, daß du über der Brut in den Honig ſchneideſt: denn über der Brut iſt allemal Honig. Löſe ſie ab. Faſſe ſie mit beyden Händen. Kehre die Bienen, die mit großer Begierde auf der Brut liegen, nicht ab. Rühre aber mit deinem Finger in dieſen Bienen, und ſuche den Weyſel, ob er etwan aus Unvorſichtigkeit auf dieſer Scheibe ſitzen blieben. Denn er hält ſich zwar zu der Zeit in denen äußerſten Winkeln des Stocks auf und verſteckt ſich unter die größte Menge Bienen: allein man hat Exempel, daß man ihn auf den Brutſcheiben haſchen und in Stock ſetzen müſſen. Anfänger haben ihn wohl gar mit ins Käſtgen hinein geſetzt. Laß dir deinen Collegen ſuchen helfen. Findet ihr alſo beyde den Weyſel nicht, ſo muß jener ſchon runde, wie wälſche Nüße große Wachskugeln, die man flugs von denen leeren Wachstafeln macht, fertig halten. Er muß etliche an die Wand der Breter andrücken. Hat er das gethan, ſo ſetze die Brutſcheibe ins Käſtgen auf den Boden nach der 2 Fig. der 8 Tafel oder auf die Stäbe, nach der 3 und 4ten Fig. der 8 Tafel, und lehne ſie an dieſe Käulgen an. Dieſe Kugelgen applicirt man darum, daß die Brut nicht allzuhart an das Bret zu liegen kommt; ſondern, daß die Bienen allenthalben auf der Brut liegen können. Um auch unter

denen

denen Brutſcheiben denen Bienen Raum zu machen, kann man unten die Qvere etliche Zoll dicke Riegel legen. In dem Käſtgen nach der 4 Figur, das einen Ständer vorſtellt, braucht man dieſe Riegel nicht, denn da haben die Bienen Raum genung unter denen Brutſcheiben; allein in denen Lägerkäſtgen iſt es ſehr zuträglich. Noch beſſer wäre es, wenn man zwey Zoll von Boden des Käſtgens über das ganze Käſtgen eine Reihe kleiner Stäbe machte, durch welche aller Unrath fiele, und wobey ſie Raum genug hätten, auch die untere Brut auszubrüten. Setze dieſe Brutſcheibe ſo, wie ſie im Stocke gehangen hat. Was oben vom Honige abgeſchnitten worden, kommt raufwärts zu ſtehen, was aber herunter gehangen hat, kommt auf den Boden oder auf die oft erwähnten Stäbe 4 Fig. hhhhh 8 Tafel zu ſtehen. Biſt du mit der erſten Scheibe fertig, geſchwind an die andere, ſchneide ſie auch aus; betrachte alle Bienen; befiehl deinem Geſellen, daß er neue Kugeln an jene Brutſcheibe anlege; ſetze die Tafel hinein. Und auf dieſe Weiſe kannſt du auch mit der dritten Brutſcheibe verfahren. Durch dieſe dreyer Scheiben Brut iſt aber noch nicht gehörige Brut ins Käſtgen geſetzt. Laße dir alſo den Rauchtopf herbey langen, der indeſſen etwas entfernt vom Bienenſtock ſteht. Räuchere die Bienen, die am Rande des Stocks ſitzen, in ihre Wohnung; ſetze die Beutenbreter vorſichtig ein. Ergreif mit deinem lieben Collegen das ofne Käſt-

gen; tragt es beyde behutſam, ohne es zu erſchüttern, vor den nächſten Stock, wo ihr gleichfalls Brut zu nehmen gedenkt. Die Bienen, die auf der Brut liegen, werden indeß immer auf denen eingeſetzten Brutſcheiben getroſt liegen bleiben: vor dieſen Stockes Flader oder Flugloche räuchere einwenig, mache die Beutenbreter gemach auf, unterkehre, zeidle ihn und wenn du den Vorrath der Brutſcheiben unterſucht, ſo, daß du weiſt, ob du ihm zwey oder drey Scheiben ſicher heraus nehmen kannſt: ſo verfahre mit dieſen Brutſcheiben wie mit denen vorigen. Iſt das Käſtgen noch nicht bis an die Helfte voll, wandere mit ſelbigen vor den dritten Stock, und nimm wieder eine, zwey oder drey Brutſcheiben. Merke dir aber dieſen Umſtand: findeſt du eine Scheibe unter dieſen, wo dreyfache Brut iſt, nemlich kleine Eyer, Maden und zugeſpinte Nymphen, ſo lege dieſe zuletzt oben über die eingeſetzten Brutſcheiben. Wenn ich in einem Käſtgen fünf biß ſechs Brutſcheiben habe; ſo iſt mein Käſtgen ſchon halb voll, und mehr brauche ich nicht.

Sohn. Warum ſoll ich mir denn dieſen Umſtand ſo genau merken?

Bienen Vater. Auf dieſem Umſtand beruhet die Zeugung des Weyſels. Denn man hat erfahren, daß ſich die Bienen von lauter zugeſpinnten Bienen keinen Weyſel machen können, weil ſie kein vorräthiges Ey, daraus eine Mutterbiene werden könnte, gefunden haben. Sie brüten wohl die Brut aus, aber ſie bleiben ohne Weyſel.

Sohn. Gehet denn ihre Kenntniß ſo weit, daß ſie ſo genau wiſſen, in welchem Ey eine Threne, eine gemeine, oder eine Mutterbiene befindlich iſt? Man kann ja dieſes Eygen kaum mit bloßen Augen erblicken?

Bienen Vater. Freylich muß ſich ihre Einſicht ſo weit erſtrecken, weil wir ſo viel Beweiſe davon haben. Und du wirſt dich noch mehr verwundern, wenn ich dir mit Zuverläßigkeit ſagen kann, daß ſelbſt die Mutter, ehe ſie das Eygen legt, genau weiß, was ſie für ein Ey legen werde, ob ein gemeines, männliches, oder weibliches. Sie wird ſich deſſen aufs genauſte bewußt ſeyn, und kein einziges Ey in eine unrechte Celle legen. Welche gebährende Mutter weiß, was ſie gebähren wird?

Sohn. O das iſt was ſehr wunderbares, ſo der weiſe Schöpfer einzig und allein denen Bienen und ihren Müttern zugelegt hat. Doch wieder auf unſere Käſtgen zu kommen: Wenn macht mans denn zu?

Bienen Vater. Wenn du dieſes vorgeſchriebene Maß Brut und Bienen im Käſtgen haſt: ſo ſetze ihnen auf die andere unter das im Deckel gebohrte Loch (ſiehe 2 Fig. num. 1. 8 Tafel) einige Honigſcheiben, die etwan zwey Pfund austragen. Hier kanſt du alle kleine Honigſtückgen, darinnen das garſtige Bienenbrodt, davon ich dir ſchon ſagen werde, anwerden. Haſt du aber keine Honigſcheiben, ſondern du wilſt Honig zuſetzen, ſo ſetze ihnen einen Napf

voll Honig unter das Loch. Wenn dieſer Vorrath alle iſt; ſo flöße ihnen mit einem Trichter durch dieſes Loch nach einigen Tagen mehr hinein: ſiehe zu, daß der Honignapf hübſch unter dieſes Loch zu ſtehen kommt.

Sohn. Kann ichs alsdenn zumachen? ich fürchte, meine Coloniſten möchten mir davon fliegen.

Bienen Vater. Fürchte dich nicht. Sie liegen gar zu gern auf der Brut. Sind dir aber während dem Suchen auf denen Brutſcheiben dennoch einige aufgeſtanden, und du haſt deinem Bedünken nach nicht genug Bienen im Käſtgen, die alle dieſe Brut gehörig bedecken, erwärmen und ausbrüten möchten: ſo lauf zum Stocke, den wir zuerſt zeidelten, der ſich indem du beym letzten biſt, in einen Klumpen wird gelagert haben. Raffe da eine oder zwey Hände voll Bienen aus dieſem, oder auch aus dem andern Stocke, und wirf ſie in den Kaſten.

Sohn. Ihr ſchertzt nur mit mir. Wie grauſam würden ſie meine Finger und Hände zerſtechen, wenn ich in den Klumpen hinein greifen wolte.

Bienen Vater. Du biſt der letzte Held. Wer wird ſich denn für einem Bienenſtich fürchten, und weiſt du nicht, daß die Bienen ihren Wärter eher leiden, als andere? Veräuchere dir die Hand wohl, trenne den Klumpen mit den Fingern ſanfte von einander, gehe ſäuberlich mit ihnen zum Kaſten; du wirſt keinen Stich erhalten.

ten. Indeß kann mans auch mit einem großen Vorlege-oder Rahm und Sanelöffel verrichten.

Sohn. Soll ich denn nun nicht bald den Deckel holen?

Bienen Vater. Ja nunmehr mache das Käſtgen zu. Zerquetſche mir aber mit dem Deckel keine Biene, ſie iſt itzt mehr denn einen Dreyer werth. Kehre ſie mit dem Flederwiſche ins Käſtgen, die nicht hinein will, laß fliegen.

Sohn. Wo ſoll denn nun das Käſtgen hinkommen? Mir iſt immer ſo, als ob wir ſchon heute in unſerm Bienengarten zeidelten, und Ableger machten. So rege iſt meine Einbildungskraft während der Erzählung worden.

Bienen Vater. Dieſe Lebhaftigkeit iſt mir gar lieb; ich will ihr noch mehr Nahrung ſchaffen, und thun, als ob das Käſtgen würklich da ſtünde. Geſchwinde, mein Sohn, greif das Käſtgen mit beyden Händen an, denn du kanſts füglich allein tragen. Trage mirs in meine Stubenkammer, wo es kühle iſt. Setze mirs ans Fenſter, und mache zugleich das Fenſter in etwas auf. Aber ſtolpre, und falle mir nicht, daß nicht etwan unſer Gebäude zerrüttet werde.

Sohn. Hier bin ich wieder, ich habe es glücklich hingebracht. Was ſoll ich nun machen?

Bienen Vater. Es iſt itzt um 10 Uhr, und die Sonne ſcheinet ſchon ziemlich warm; alſo müſſen wir dießmal Feyerabend machen und uns ins Gras zu ihnen legen. Doch ich hätte bald das nöthigſte vergeſſen: Geh, und verſchmiere

die drey Stöcke, aus denen wir dieſe Brut genommen haben. Dort ſteht der Rauchtopf, der Lehm, und dort liegt der Flederwiſch: denn es möchten ſonſt fremde Näſcher über meine Bienen ziehen. Aber drücke mir mit Willen keine todt. Ich aber will indeß die zugedeckte Schüſſel mit Honig herein tragen, und das Wachs etwas weiter von meinem Bienengarten ſetzen, damit die armen Bienen die Tropfen Honig, die etwan drinnen ſind, auslecken können.

Sohn. Auch das iſt geſchehen. Wir wollen nun zu unſern Bienen in die Kammer gehen? Wir wollen hören, was ſie zu dieſen unvermutheten Gefängniß ſagen werden.

Bienen Vater. Höre! ſie brummen, ſie ſummen, ſie tumultuiren, als wenn ſie ſchwärmen wollten. Sie wollen heraus. Fühle nur, mein Sohn, an die Luftlöcher, welche Hitze das Geflattre ihrer Flügel in dem Kaſten erreget. Tritt gegen das Licht, und ſiehe, ob nicht ein ordentlicher ſtarker Broden aus denen Broden- oder Luftlöchern heraus geht. Freylich kommt ihnen dieſes neue Quartier ſpaniſch für.

Sohn. Ja, ja, ich fühle dieſe große Hitze. Das ganze Käſtgen iſt warm. Sagt mir nur, ob ihnen dieſe Hitze nichts ſchadet?

Bienen Vater. Sie iſt ihnen freylich nicht zuträglich. Da die Biene hitziger Natur iſt, ſo gehts ſo genau nicht ab, daß ſich nicht eine, oder die andere, gleichſam verbrühen, oder gar ſterben ſollte. Warum ſind ſie mit Gefahr ihres

Lebens

Lebens ſo ſehr auf ihre Freyheit erpicht. Gieb nur Achtung: Morgen hat ſich ihr Tumult ſchon gelegt. Damit ihnen aber dieſe von ihnen erregte Hitze nicht ſchaden möge, ſo ſtehen ſie 1) in dieſer kühlen Kammer, 2) und durchs Fenſter geht auch etwas kühle Luft in das Käſtgen, durch die durchlöcherten Bleche. Wenn ich jetzo dieſes Käſtgen wollte in die warme Stube tragen; ſo würde nicht eine Biene am Leben bleiben. Und 3) will ich ihnen zur Erfriſchung ein Frieſläpgen in Honigwaſſer tunken, und zur Erfriſchung auf die Siebe oder Bleche legen. Sie werden das vor Honigthau halten. Und des Waſſers ſind ſie benöthiget zum Weyſelbau. Ich werde mit dieſem Honigwaſſer ein paar Tage fortfahren.

Sohn. Solche Koſt bekommen andere Gefangene gewiß nicht. Indeß möchte ich doch wiſſen, wenn ſie ſich einen Weyſel machen werden.

Bienen Vater. Wenn morgen meine Coloniſten ſehen werden, daß ſie nicht wieder in ihre alten Stöcke kommen können; ſo werden ſie bald auf eine neue Republik denken. Sie werden eine, 2, 4, 6 auch 9 königliche Zellen, nachdem ſie Eyer, die ſich in Mutterbienen verwandeln, finden, und an der obern Scheibe anſetzen. Sie werden ſolchen zu rechter Zeit Futterbrey geben, zuſpünten, und dieſe Mutterbienen und alle andere gemeine Bienen in einer Zeit von 14 oder 15 Tagen glücklich ausbrüten.

Sohn. Brüten ſie keine Threnen mit aus? Ihr vergeßt die Threnen wohl gar. Ich beſinne mich immer eher auf eine Sache.

Bienen Vater. Der Threnen kann ich freylich nicht gedenken; da ich deren keine brauche. Haſt du nicht geſehen, daß ich während dem Zeideln und Ablegen alle Threnenbrut in das Sieb, worinn das Wachs lag, geworfen habe? Zerſchnitte ich denn nicht währendem Zeideln denen bereits vorräthigen eingeſpinnten Thieren die Köpfgen? Denn was nutzten die Threnen im Kaſten? Und was ſollen dieſe zeitigen Freſſer jetzo im Stocke? Zeit genug, wenn ſie erſt im Junio oder Julio ausgebrütet werden. Die Mutterbiene wird dem ohngeachtet nicht vergeſſen neue Threnenbrut anzuſetzen, wenn ich gleich dieſe weggeworfen habe; und die Threnenbrut mit dem Zeidelmeſſer hin und her zerſchlitzte, und ruinirte. Morgen ſind dieſe todte Threnen von den andern alle herausgezogen, und begraben.

Sohn. Sollen ſie denn immer in der kalten Kammer ſtehen bleiben?

Bienen Vater. Nein. Morgen, wenn ſich ihr Tumult ein wenig wird gelegt haben, ſo ſollen ſie in die Stube an einen temperirten Ort oder Winkel, zu ſtehen kommen.

Sohn. Hat man denn gar keine Kennzeichen, ob ſich der Stock einen Weyſel macht, und ob er gerathen wird?

Bienen Vater. Ja. Sobald ſie ſich entſchließen Weyſel anzuſetzen; ſo wird zu manchen

Zeiten

Zeiten eine Stille im Stocke entſtehen, gleichſam, als ob ſie die künftigen Umſtände ihrer neuen Haushaltung überlegten; und ehe man ſichs verſieht, wird jähling ein fröhlig Geſumme werden, welches einige Minuten dauret. Je mehr die Zeit des Ausbrütens heran rückt; je öfterer wird ſich dieſes fröhliche und jählinge Gemurmele hören laſſen. Dies iſt ein ſicheres Zeichen, daß er gerathen wird. Ein Fremder, der nicht weiß, daß Bienen im Käſtgen ſind, erſchrickt oft, wenn ſich unvermuthet ſolche Trompeten und Pauken in der Stube hören laſſen. Man kann daraus abnehmen, welche Luſt ein Bienenherr die 14 Tage über genieſſt, wenn er deren 6. 8. 10 in ſeinem Zimmer ſtehen hat. Alle Augenblicke erregt ſich ein ſolches Vivatrufen dieſer muntern Coloniſten. Zündet man vollends eine Pfeife Tabak an, ſo währt das angenehme, und keinesweges widrige, oder traurige Geſumme, ſo lange, als bis ſie deſſen gewohnt ſind.

Sohn. Wie lange wollen wir ſie in der Stube laſſen?

Bienen Vater. Nach 8 oder 9 Tagen wollen wir ſie an einem warmen Mittage heraus tragen. Wir wollen ſie auf die Beuten ſetzen, wo ſie künftig wohnen ſollen. Wir werden ihnen das Flugloch aufmachen; und du wirſt mit Erſtaunen gewahr werden, daß faſt alle mit der gröſsten Begierde heraus gehen, und im Garten luſtig hin und her ſchwärmen werden:

bis

bis ſie nach einer halben Stunde alle zu ihren angeſetzten Weyſeln allmählig, und vielmals mit Hösgen beladen, zurück kommen.

Sohn. Geht denn keine in ihre alte Wohnung?

Bienen Vater. Manche geht wohl hin, allein weil ſie ihren ehemaligen Landsleuten durch einen andern Geruch fremde geworden, ſo wird ſie nicht eingelaſſen. Mithin kehrt ſie getroſt wiederum in ihren Kaſten zurück.

Sohn. Bleibt das Käſtgen nachdem acht oder neun Tage immer im Garten ſtehen?

Bienen Vater. Ja, wenn keine gar zu kalten Nächte einfallen, ſo kann man die jungen Schwärme draußen laſſen. Stellen ſich aber dieſe ein, ſo trägt man ſie des Abends wieder in die Stube oder bedecket ſie draußen mit einer Matte, Matratze oder Tuch. Es iſt dieß eine kleine Mühe, die aber das Auslaufen der Brut befördert.

Sohn. Wenn beſetzt man ſie denn?

Bienen Vater. Nach 13, 14 oder 15 Tagen kanſt du einmal Abends, wenn ſich die Bienen recht gelagert haben, ins Käſtgen ſehen. Du wirſt die angeſetzte Königzelle ſiehe 5 Fig. 8 Tafel 1.0. 1.0. bald gewahr werden, ſind ſie gehörig ausgelaufen, ſiehe 1 Fig. 8 Tafel, ſo kanſt du ſie beſetzen, außerdem warte noch ein paar Tage. Man kanns auch aus dem Fluge der Bienen ſehen, auch ſieht mans daran: wenn

ſie bereits die unnöthigen Weyſel todt gebiſſen vors Käſtgen geſchlept haben. Je ſtärker die Bienen in dieſes Käſtgen eintragen, je näher oder gewiſſer iſt die Geburth der neuen Königin. Mir ſind einmal die Weyſel untern Händen ausgelaufen als ich nachſehen wolte. Erwehle dir alsdenn wiederum einen Morgen, oder noch beſſer, einen kühlen Abend. Mache den Bienen vermittelſt eingebohrter Spießgen in der Höhe am Haupte des Stocks ein leeres Neſt von weißen reinen Wachstafeln. Kehre die Bienen von denen Brutſcheiben auf ein weißes Tuch, ſo du vorne an die ofne obere Beute mit etwas feſt gemacht haſt. Laß die Bienen auf dieſem weißen Tuche in Stock laufen. Suche aber den Weyſel, oder ſo viel deren da ſind; welches du an der Anzahl der angeſetzten und ausgelaufnen Weyſelhäusgen wiſſen kanſt. Sperre jeden in ein Weyſelhäusgen, lege ſolche zur eigenen Auswahl für die Bienen auf ein paar Tage in Stock hart ans Neſt. Oft werden ſie dieſe Wahl ſchon im Käſtgen angeſtellt, und die andern erbiſſen, und aus dem Kaſten heraus geſchleppt haben. Man iſt aber ſicherer, daß der neue Schwarm nicht fort geht, wenn man den Weyſel vier, ſechs oder acht Tage in einem Weyſelhäuslein eingeſpert hält; ohngeachtet ſie auch viele ohne dieſem Gefängniſſe eintreiben; weil man aber Exempel hat, daß dem jungen Weyſel und ſeinen Bienen der Stock nicht angeſtanden, und daß er in kurzen davon gezogen

iſt:

iſt: ſo iſts rathſamer; man reibt zu dem Ende inwendig den Stock mit Meliſſe oder andern Bienenkräutern, damit er ihnen deſto gefälliger werde.

Sohn. Dieſe junge muntern Bienen bauen doch wohl flugs?

Bienen Vater. Sie fangen ihre Wohnung flugs an zu bauen: allein, trift ſichs, daß noch wenig Honignutzung oder Nieß für die Bienen im Felde iſt, ſo ſetzt man ihnen dennoch einen Abend um den andern etwas geſeimten, und mit etwas Waſſer vermiſchten Honig in Näpgen zu.

Sohn. Wo bleibet denn das alte Gewürke, ſo im Käſtgen war?

Bienen Vater. Das wird alles unters übrige Roß oder Wachs geworfen. Weil an denen Rändern manchmal einige erkältete Brut bleibt, ſo dient dieſer Unrath nichts in neue Stöcke. Man macht ihnen lieber von ſchönen weißen Tafeln ein Neſt, um ihnen zu zeigen, wie ſie bauen ſollen. Man lehrt ſie lieber warm als kalt bauen. Warm bauen heißt, wenn die Scheiben ſo angeſetzt ſind, daß immer eine der andern Vormauer für den Wind, und für die Kälte iſt. Kalt bauen iſt, wenn die Scheiben nur etwas ſchief ſtehen, ſo daß der Wind dahinter kann. Man hat angemerkt, je confuſer das Gewürke in einander gebaut iſt, je beſſerer Art iſt die Biene.

Sohn. Sind nun das die Umſtände der erſten Art des Ablegens alle?

Bienen Vater. Ja ſie werden es ſeyn. Durch die eigene Erfahrung könnte man noch einiger gewahr werden: allein es werden vielleicht nur Kleinigkeiten ſeyn.

Sohn. Nun möchte ich die andere Art der Bienenvermehrung auch wiſſen.

Bienen Vater. Entſinne dich, daß ich geſagt habe: **Manche machten die Ableger flugs in die Beuten.** Sie ſetzen die Brutſcheiben nach eben dem Maße, in eben der Ordnung, mit eben ſo viel Bienen, die ſie mit den Brutſcheiben hinüber tragen, oder vermittelſt eines großen Löffels hinein ſchütteln in die neue mit Gartenmeliſſe abgeriebene Beute. Sie verrichten dieſes gegen den Abend. Sie vergeſſen das Futter auch nicht: vielweniger das Verſchmieren der Beutenbreter bis auf die Luftlöcher. Ein gewiſſer ſächſiſcher Bienenfreund hat uns ſein Verfahren in dieſer Art in dem ſechzehnden Blatte 1764 der **Leipziger Intelligenzien** ziemlich deutlich beſchrieben. „Er ſchreibt: Ich „richte mir gleich einen lindenen oder fichtenen „Stock, (vermuthlich meynet er einen Ständer „von Bretern,) alſo zu: Ich mache in der Mit„ten des Stocks gleich unter den Fluglöchern „einen Boden von einem Bretgen ſo glat hinein, „daß es recht hineinpaſſet, und keine Bienen „durch können. Die Fluglöcher ſchlage ich mit „einem durchlöcherten Blech zu. In der Mit-

„ten

„ten der Beute mache ein Kreuz; über dem „Kreuze aber ein Querholz, daß ich alſo zwey „Reihen Tafeln mit Brut bis aufs Kreuz ſetzen „kann. Unter dem Kreuze mache wieder ein „Querholz; darauf ich denn ungeſeimten Honig „ſetze. Endlich mache in das Hinterbret am „Stocke gleich unter das unterſte Querholz ein „Loch, das mit einem Käſtgen paſſet; welches „mit geſeimten Honig oder Honigwaſſer nach „Nothdurft, unter dem unterſten Querholze „hineinſchieben, und nach Gefallen wieder her„ausnehmen kann, ohne dem Gewürke oder „Bienen dadurch Schaden zu thun. Nach ei„ner Zeit von 14 Tagen, oder 3 Wochen, wenn „ich ſehe, daß die Bienen ordentlich fliegen und „tragen; ſo nehme den mittelſten Boden durch „die untere Beute im Stocke, welche ſchon ſo „eingerichtet iſt, daß ich ihn von unten heraus„bringen kann, heraus; und ſtöhre dadurch „die obere Beute gar nicht. So bleiben auch „die Bienen und Weyſel in ihrer Ordnung und „ungeſtöhrt. Denn man kann ſchon am Flie„gen ſehen, wie ſtark ſie fliegen oder tragen, „und ob ihnen etwas mangelt oder nicht. Das „andere Jahr, wenn ich zeidele, ſo nehme die „übrigen Querhölzer wieder heraus, und richte „den Stock ordentlich zu“. Zum Ueberfluß glaubt der Verfaſſer deſſen, daß es nicht übel gethan ſey, wenn dieſer Stock bey kalter Witterung in einem Stall oder Gebäude geſetzt würde; es wäre ihm dieſe Wärme zuträglicher als

die Stubenwärme. Dieſes Bienenwirths Procedur iſt mit unſerer Oberlauſnitzer einerley: nun hat er in ſeiner Erzählung vergeſſen, wie viele Tage er dieſe brütenden Bienen verſchloſſen halte. Ich vermuthe, daß es eben auch 8 biß 9 Tage ſeyn werden.

Sohn. Worinn beſtehet denn nun die dritte Weiſe Bienen abzulegen?

Bienen Vater. Die dritte Art iſt ein warhaftiges Ablegen. Das Wort Ablegen, iſt ein bekanntes Kunſtwort der Gärtner: da ſie einen guten Pfropfreiß auf einen wilden Stamm pfropfen, impfen und Ableger machen. Oder aber, wenn ſie einen Ranken eines Weinſtocks, wenn er noch grün iſt, in die Erde legen, damit er Wurzel faſſen möge. Bey der dritten Methode geſchiehet würklich nichts anders als eine künſtliche Theilung eines bienenreichen Stocks, ſo, daß aus einem einzigen ſtarken Volke deren zwo werden. Wie, wenn z. E. ein Feldherr eine große Armee in ein kleiner Corps vertheilt, und ihm einen beſondern Feldherrn zueignet. Dieſes geſchicht aber auf folgende Weiſe. Man trägt im Junio, wenn ſchon viele junge Bienen da ſind, gegen den Mittag, wenn die Bienen am häufigſten nach Genuß ausgegangen ſind, einen alten volkreichen Stock eine große Ecke von ſeiner gehabten Lage, die man ihm ſehr zeitig im Frühlinge gab, weg. Man ſetzt an deſſen Stelle eine mit etwas Brut und Honig verſehene und gereinigte Beute. Die

guten Bienen, die wieder kommen, fliegen, ohne zu vermuthen, daß ſie betrogen worden, in dieſe neue Wohnung, die ſtatt der vorigen da ſtehet, oder liegt: vereinigen ſich mit denen Bienen, die mit der Brut hinein geſetzt ſind, und formiren von Stund an eine neue Republik.

Sohn. So betrügt man die guten Bienen?

Bienen Vater. Ja man betrügt ſie würklich. Aber dieſer kleine Betrug ſchadet ihnen nichts und uns iſt er erlaubt und nützlich. Man muß aber dem ohngeachtet viele Klugheit dabey anwenden, die ſonſt kluge Biene auf dieſe Weiſe zu hintergehen. **Erſtlich** muß man den Stock, von welchem man einen ſolchen Ableger machen will, flugs im Frühjahre von denen andern Bienen ganz und gar weg, und an einen beſondern bequemen Ort tragen laſſen. Denn wenn er im Bienengarten, neben den andern Stöcken ſtehen bliebe: ſo würden die wiederkehrenden Bienen gleichwohl ſtutzen, weil ihnen der Geruch des neuen Bienenſtocks noch nicht bekannt iſt, und lieber auf die gleich darneben ſtehenden Bienen fallen. **Ferner** muß auch die Beute, in welcher man den neuen Schwarm machen will, mit jener Beute, worinn der alte wohnte, in allem ähnlich ſeyn. Iſt der alte ein Ständer: ſo muß der neue auch ein Ständer werden. Iſt er aber ein Läger, alsdenn ebenfalls ein Läger. Alles muß ziemlich eine Höhe haben. **Wenigſtens** müſſen die Fluglöcher von beyden der Höhe nach einander gleich ſeyn: damit

die

die betrognen Bienen die Fluglöcher gleich finden, und in ihrem Fluge nicht irre gemacht werden.

Sohn. Kommen denn aber durch dieſe Weiſe gehörige Bienen, die die Brut vollkommen bedecken und erwärmen, in dieſen neuen Stock?

Bienen Vater. Ja es ſind immer alle Tage ſo viel Bienen draußen, die im Stande ſind die Brut auszubrüten, dieſe gehen alſo alle hinein. Die auch den andern Tag ausgehen, gehen denn auch in die neue Wohnung. Wollen ſie ja im Anfange nicht recht darinnen bleiben, ſondern legen ſich etwan draußen vorm Stock an, ſo können ſie Abends hinein geräuchert werden. Sind ſie denn nun eine Nacht beyſammen blieben, ſo werden ſie alsdenn ruhig beyſammen wohnen, Weyſel machen und die jungen Bienen ausbrüten.

Sohn. Wird denn aber dadurch der alte Stock nicht allzuſehr von Bienen entblößet und geſchwächt?

Bienen Vater. Du weißt, daß die Bienen in ihrer Haushaltung die ſchönſte Ordnung beobachten. Nach dieſer Ordnung gehen die Bienen, die mit ihrer Wärme die Jungen ausbrüten, und die das Wachs präpariren und bauen nicht ins Feld; und ein großer Theil ruht auch, ſondern nur diejenigen, welche neuen Stof zur Brut, Wachs oder Honig eintragen. Auch dieſe gehen nicht auf einmal aus. Mithin entblöße ich den alten Stock lediglich derer fleißigen

Handlanger, die nach neuen Stof ausfliegen, zwey Theile aber, die Brütenden und Bauenden, und die, ſo nach der Arbeit ausruhen, bleiben zu Hauſe. Der Herr von Reaumür hat mehr als einmal vermittelſt des Badens alle Bienen in einem Stock gezählt. Er fand freylich in einem mehr als in dem andern. Aber in denen mehreſten fand er 18000 und 30000 und noch drüber. Er hatte ſich die Mühe genommen die aus und einfliegenden Bienen eines Tages zu zehlen. Er hatte ſich darzu täglich eine Stunde gewidmet, da ſie am häufigſten ausgehen; und hatte durch die Berechnung nach der Zeit wahrgenommen, daß kaum der dritte Theil, nehmlich 6 biß 7000 auch 8000 nach Nahrung ausgehe: wenn man alſo durch dieſen Betrug nicht mehr als 8000 Bienen erhält, ſo hat man dem alten Stocke noch keinen Schaden gethan. Und da gedachter großer Bienenkenner manchen lieben Schwarm auch gezehlet hat, und gefunden, daß er oft nicht volkreicher als 8 biß 10 und 12000 Mann ſey, ſo kann man hieraus ſchließen, daß man genug Bienen zu einem neuen Stocke erhalte, zumal, wenn man erwägt, daß doch auch viele junge Bienen aus der Brut bald hinzu kommen.

Sohn. Ja aber das wird in dem alten Stocke eine ewige Confuſion anrichten? Die Biene, die einmal ihres Flugs gewohnt war, wird ſich nicht ſogleich bequemen, einen neuen Flug zu lernen? Sie wird aus ihrer alten Beu-

te, die an einem neuen Orte liegt, ausgehen, und an den alten Ort fliegen? Mithin wird mir doch mein alter Stock von Bienen dennoch allzuſehr entblößt werden?

Bienen Vater. Nein. Traue der Erfahrung. Glaube, daß ich dir keine Lügen, noch blaue Dunſt vormache. Erſtlich wirds ſparſam geſchehen, daß die alten nach dem zweyten oder dritten Tage noch ſollten auf den neuen fallen. Sie lernen den neuen Flug bald, denn der Mutterſtock wird gemeiniglich wieder in ſeine alte Reyhe getragen; wo er vor 8 oder 12 Wochen geſtanden hatte. Vors andere muß ich dir zu deinem Troſte ſagen, daß der gemachte neue Stock, wenn er nur eine Nacht über in ſeiner neuen Behauſung beyſammen gewohnt hat, ſo wird er die von denen alten ſich etwan einzelnen einfindenden Bienen gewiß nicht länger, als etwan zur Noth den andern Tag nach der Operation, annehmen. Er wird nachhin keine mehr einlaſſen; denn er ſieht ſie als Fremde an, die nicht zu ſeiner Republik gehören. Er wird ſie abbeißen, und nöthigen ihre Wohnung zu ſuchen, aus welcher ſie geflogen ſind. Drittens wird man wahrnehmen, daß der alte Stock 6. 7 Tage wenig Bienen ins Feld ſchicken wird, bis etwan die ausgebrüteten Bienen wieder flugbar worden ſind.

Sohn. Aber man wird ſie doch verſchließen müſſen: damit ſie die Bienen und

Brut ruhig ausbrüten können, wie wirs mit denen Käſtlein machen?

Bienen Vater. Nein, das iſt nicht nöthig. Die Bienen nehmen alle Brut willig an; und brüten ſie aus. Sie ſind nicht wie manche Stiefväter und Stiefmütter, die die Stiefkinder mit ihrer Hülfe verlaſſen, die ſie ihnen nach göttlichen und natürlichen Rechten zu leiſten ſchuldig ſind. Nur muß man das kleine Geheimniß wohl beobachten, daß man denjenigen alten volkreichen Stock, von welchem man künftig einen Ableger machen will, aus der Reyhe ſeiner übrigen Stöcke im Februar oder März heraus nimmt, und ihn ganz allein von andern Stöcken abgeſondert ſetzt. Das darf nun eben nicht von unſers Nachbars Garten, oder von einem andern Dorfe, verſtanden werden: ſondern von einer Weite zu 60, hundert oder tauſend Schritten. Oder von einer Ecke des Hauſes oder Gartens, an die andere. Je weiter, je beſſer. Man darf da eben kein neues Bienenhaus, oder Bienengarten anlegen, denn man kann ihn flugs den künftigen Winter darauf in Bienengarten tragen laſſen. Wie wenn unſere Hausmutter das tragende Vieh beſonders ſtellt, damit es beſſer abgewartet werde und ruhiger ſtehe. Den alten Stock aber trägt man wieder an ſeine alte Stelle, wo er vor einem Vierteljahre ſtand. Die ausgeflogenen Bienen, weil ſie keinen um ſich haben auf den ſie fallen könnten, müſſen dieſen Tag in die neue Beute hineingehen, denn

die

die alte Wohnung finden ſie auch nicht. Finden ſie nun in und unter der zugeſetzten Brut, dreyerley Brut, oder ſogenannten Nieß, daß ſie ſich einen neuen Weyſel zeugen können, und iſt die Beute gut präparirt, ſo werden ſie auch die neue Wohnung willig einnehmen. Ein oft wohlgedachter werther Bienenfreund überſchreibt uns hiervon aus ſeiner Gegend folgende Erfahrung. „Vor zwey Jahren wollte ein Bienen„wirth bey uns auf dieſe Art einen Ableger ma„chen, der aber entweder nicht wiſſen oder „nicht glauben wollte, daß es beſonders auf das „Abſondern von andern Stöcken ankäme. Er „nahm alſo erſt zu der Zeit, da er den Ableger „machen wollte, den alten aus der Reyhe heraus, „und ſetzte die zugerichtete Beute an deſſen Stel„le. Allein da kamen die Bienen, die in die „neue Beute hineingiengen, alle wieder heraus, „und fielen mit Macht auf die zu beyden Seiten „ſtehenden vollen Stöcke, daß er alſo gezwungen „ward, den alten Stock wieder an ſeine Stelle „zu tragen. Allein da er es künftiges Jahr „klüger anfieng, ſo giengs beſſer von ſtatten. „Ich, ſchreibt er, und meine Bienennachbarn „haben uns heuer auf dieſe Art ſehr viele ſchöne „Ableger, die ſich ſelbſt auswintern werden, er„ziehlet. Stark an Mannſchaft, denn als ich „den andern Abend nachſahe, hatte ich in dem „neuen Stocke bald eine Metze Bienen. Wir „ſind von dieſer Art völlig überzeugt, daß ſie „gut und nützlich ſey.

Sohn. Ihr erzehlt mir immer von einer zugerichteten oder präparirten Beute. Ihr redet immer von einer gewiſſen Zeit. Und habt ſonſt noch viel unbeſtimmtes und dunkles in eurer Erzehlung. Erklärt mir doch das alles. Die erſte und andere Art des Ablegens habt ihr mir ſehr vor die Augen gemahlt, hier aber noch nicht. Die Vermehrung der Bienen iſt ja eine nothwendige und nützliche Wiſſenſchaft, die nicht deutlich, gründlich und gemeinnützig genug kann gemacht werden.

Bienen Vater. Du plageſt mich ungemein ſehr. Jedoch aus Liebe für dich, als meinen Sohn, und für meine Pflegbefohlne, die lieben Bienen, will ich dir eine deutliche, ausführliche und gründliche Nachricht mittheilen. Gewinne ich dadurch deinen und meines Vaterlandes Nutzen, ſo ſoll mir dieſer Gewinn über alles ſchätzbar, und alle Mühe eine Luſt ſeyn. Man verfährt aber damit folgendergeſtalt:

1) Man beſchneidet im Frühjahre denjenigen alten Stock, den man dazu erwählet, nicht zu ſcharf. Vielweniger alſo im Haupte *).

2) Man ſucht ſich darzu einen geſunden Honig- und Bienen- reichen Stock aus.

3) Man macht den Ableger zu einer Zeit, da die Bienen guten Genieß haben, und ihn reichlich finden. Im Junio; um Pfingſten herum, oder bald darauf, hält man es vor die beſte

*) Das Haupt werden bey Ständern und Lägern die obern Scheiben genennt.

beſte Zeit. Oftgedachter Bienenfreund Herr P. S. ſchreibt: „Ich ſtellte dieſes den 18 Ju„nius an. Den 13ten Tag brachte mir mein „Ableger 4 todte Weyſel heraus, den 14ten aber„mals 4. und eben dieſe Nacht noch zwey. An „ihrem fleißigen Eintragen ſpürte ich bald, daß „ſie den beſten Weyſel behalten hatten.„ Man ſieht auch hieraus, daß ſie durch dieſe Art ganz und gar von der alten Ordnung, da ein Vorſchwarm nur einen Weyſel hat, abgehen. Zum wenigſten muß es nicht viel ſpäter, als Johannis, geſchehen. Jedes Land hat da neuere Regeln zu beobachten. Es kann ſeyn, daß an manchen Orten das Ende des Mays bequemer ſeyn möchte als der Junius. Man kann da ohnmöglich alles feſtſetzen, weil manche Gegend wärmer und fruchtbarer als die andere iſt. Denn man hat in denen waldichten Gegenden, wo die Biene ihre beſte Nahrung erſt von dem Heydekraut erhält, oft um Bartholomäi herum Ableger gemacht. Die Tanne, die im Herbſte vor Michaelis ihren Honig ausſchwitzt, iſt alsdenn oft die beſte Nahrung der Biene. Dahingegen die Fichte nur im Frühjahre in der 9. 10. und 11 Wochen, von Jacobi an gerechnet, ihr Honig hat. Kurz, wenn im Sommer ſchlechter Flug geweſen iſt, ſo haben ſich die Immiceer wohl erſt um Bartholomäi zum Ablegen machen bequemet. Bey uns auf dem ebenen Lande muß alles zu obbemeldter früherer Zeit geſchehen; wenn reicher Flug iſt.

4) Um dieſe Zeit erwählt man einen heitern Tag, an welchem man erſt gegen Abend etwan um 4 Uhr dieſe Operation fürnimmt.

5) Man nimmt eine leere, neue, durch Anzündung einiger Haufenſtrohes, oder mit Meliſſe oder Bienenkraute wohlgereinigte Beute: das heiſt die Beute präpariren.

6) Man hebt den alten Stock gemach ab, und legt die neue Beute dahin. In welcher vier bis fünf Reyhen kleine Stöckelgen ohngefähr drey Viertelellen lang und einen Finger dicke an dem obern Theile im Haupte derſelben in der Weite von einander entfernet, befeſtiget ſtehen müſſen, daß eine Honig-und Brutſcheibe zwiſchen jeder Reyhe Platz haben kann. Man macht dieſe Stöckgen an dem einen Ende keilförmig, daß man ſie in die kleine Oefnung, die man durch einen Meißel macht, einſchlagen kann, jedoch nur ſo feſte, daß man ſie, wenn die Bienen die Scheiben angearbeitet haben, ganz ſachte wieder heraus ziehen kann. Damit die Honig-und Brutſcheiben nicht auf den Boden des Stocks zu ſtehen kommen, und deſto mehr erhöhet werden, auch die Bienen unter denenſelben hinkriechen können, ſie allenthalben bebrüten, auch ſolche von oben her deſto eher anarbeiten können, ſo legt man unten, qver über den Stock hinüber, zwey oder drey ohngefehr zwey Zoll dicke Riegel, welche man nach geſchehener Befeſtigung *) mit denen Stöckeln heraus ziehen kann.

*) Die Bienen befeſtigen in kurzen dieſe Brutſcheiben.

kann. Merke, die fünf Reyhen Stöckel ſtehen im Stocke der Länge des Stockes nach, dieſe Riegel aber die Quere. Einige machen eine gedoppelte Reyhe ſolcher langen Stöckelgen, die einander gegen über ſtehen, da die obern zwey Zoll von der Decke der Beute, die untern aber drey Zoll vom Boden der Beute abſtehen. Sie ſagen: es geſchehe zu deſto beſſerer Haltung der Brut- und Honigſcheiben. Allein da die Brutſcheiben doch ziemlich ſtark ſind, und nicht leichte brechen, ſo halte ich nur eine Reyhe für hinlänglich dieſe Scheibe aufrecht zu erhalten. Hier gillt jedem ſeine Freyheit. Je vorſichtiger und mühſamer, je ſicherer.

7) Darauf ſchneidet man eine gute Honigſcheibe und vier, auch wohl fünf Scheibenbrut von dreyerley Art, wie es ſich gehöret, aus dem alten Stock, legt ſie mit allen daran hangenden Bienen ordentlich zwiſchen die Stöckel in die leere Beute, die an der alten Stelle liegt. (Denn hier iſt die Rede von einem Läger) und nimmt, wenn dieſes geſchehen, einen Rahm- oder Sanelöffel, rafft damit dreymal oder viermal in den alten Stock, nimmt da ſo viele Löffel Bienen heraus, als er vor nöthig findet, die Brut zu bedecken, und wirft ſie in den neuen Stock. Nunmehr macht man beyde Stöcke zu, und trägt den alten Stock 50 bis 60 oder 100 Schritt hinweg. Am beſten iſt es, wenn man denſelben hinter eine Scheune, oder anderes Gebäude

bringen

bringen kann, und läſt beyde unverſchloſſen und ungehindert fliegen.

8) Was die Bienen anlangt, die auf den Brutſcheiben liegen, die muß man in etwas betrachten, daß man den Weyſel nicht mit erwiſcht. Geſetzt aber, daß man ihn unverſehens erwiſchte, ſo thut dieſes nichts, der Stock macht ſich gewiß in vierzehn Tagen wieder einen neuen Weyſel, wenn er nur noch gehörige Brut, und Flug, hat.

9) Nach 14 Tagen muß man, wie bey allen Ablegern wohl Acht haben, ob etwan einer von denen verfertigten vielen Weyſeln (denn es wird oft zu 12 Weyſeln Anſtalt gemacht) mit einem Theile Bienen fort zu gehen Luſt hat. Geſchicht dieſes, wiewohl ſelten, ſo haſcht man dieſen unzeitigen Schwarm bald wieder auf, da man ohndiß zu der Zeit auf die andern Schwärme Achtung zu geben hat, tödtet den Weyſel, oder ſo viel derer ſind, und jagt ihn wieder in ſein eigentlich Haus.

10) Anſtatt die Bienen zur Brütung mit einem Löffel auszuraffen, kann man auch dieſelben mit dem Rauche aus dem alten Stocke jagen, und wenn deren eine ziemliche Menge in den neuen Stock gezogen ſind, kann man den alten Stock indeß mit einem weißen Tuche verhängen, daß ſie ſich nicht wieder hinein finden, und trägt ihn beſchriebener maßen an den entfernten Ort.

11) Der

11) Der alte Stock wird zwar natürlicher Weiſe 8, 10 oder wohl gar 14 Tage ſparſam fliegen: allein er erholt ſich bald wieder, wenn nur guter Flug und Ausbeute draußen iſt, die darinnen gelaſſene Brut wird indeſſen flügge: die dann auch bald nach Nahrung ausgehen werden.

Siehe, mein Sohn, hier haſt du alles recht ausführlich. Dieſe Art des Ablegens iſt ſo gemein als die zwo erſten, und man kann ſie ohne alle Furcht anwenden, unter der gewiſſen Hoffnung, einen vortrefflichen Ableger zu erhalten.

Sohn. In dieſer weitläuftigen Erzählung, mein Vater, habe ich aber angemerkt, daß hier doch einiger Zwang vorgehet: und daß es mit der Art, die wir den **kleinen Betrug** nennen, nicht völlig überein kommt.

Bienen Vater. Du haſt recht. Bey dem **kleinen Betruge** gehen die Bienen ſelbſt in die Beute; hier aber rafft man ſie mit einem Löffel hinein, oder jagt ſie mit Rauch aus dem alten, daß ſie alsdenn in den neuen gehen. Sonſt aber kommt alles auf eines. Wilt du dieſes zur **vierten Art des Ablegens** zehlen, ſo kanſt du es auch thun. Da werden die **zwo erſten Arten** die Bienen, die da brüten ſollen, **verſchließen**; die **zwo letztern Arten** laſſen ſie ohngehindert, ohne **ſie einzuſchließen**, fliegen. Die erſten zwo Arten machen die Ableger im May zur Zeidelzeit; die andern zwo Arten ſpäter im Junio, oft im Julio.

Sohn.

Sohn. Welche Art iſt euch nun die nützlichſte und bequemſte, mein Vater? Mir ſchien die erſte die beſte zu ſeyn.

Bienen Vater. Ich verwerfe keine. Sie ſind alle in ihrer Art bequem, und nützlich. Dem einen gefällt dieſe, dem andern jene. In unſerer Provinz, der Oberlauſitz, liebt man die erſtere, und ich ſelbſt liebe ſie vorzüglich. Mache einen Verſuch von allen dreyen. In der Niederlauſitz zieht man die andere der erſtern für: und an vielen Orten, ſelbſt im Heßiſchen, hält man die letztere für die leichteſte und nützlichſte *). Die Niederlaußnitzer glauben, es wäre nöthig denen Bienen ein Näpfgen Miſtjauche vom Rindviehe zu allernächſt in Stock, oder ins Käſtgen zu ſetzen; weil ſie deren zur Formierung des Weyſels nöthig hätten. Wir haben aber keine ſolche Umſtände gemacht; und unſere neuen erzielten Schwärme ſind uns dennoch immer wohl gerathen. Ueberhaupt kann ich dir ſagen, daß alle unſere Bienenväter in der Nachbarſchaft noch nimmermehr geklagt haben, daß ihnen ein einziger Ableger mißlungen ſey. Welches ein großer Bewegungsgrund für dieſes Stück in der Bienenzucht iſt. Erwähle dir alſo künftig welche Art du willt, und ſey verſichert,

du

*) Johann Grüwel in ſeiner brandenburgiſchen Bienenkunſt gedenket bereits eines ſolchen Ablegermachens pag. 442. Nur unter andern Umſtänden. Und hält es für ein beſonders Kunſtſtück.

du wirſt, nächſt göttlichen Segen, in deiner Bienenzucht allemal ſicher und wohl fahren. Aus 4 guten Stöcken mache dir zwey, aus ſieben drey, aus 10 mache dir 4 oder 5 junge, aus 20gen 8 oder 10, und rechne wie hoch du in einigen Jahren kommen wirſt.

Sohn. Glücklicher Umſtand! So werde ich alſo nicht viel nach Schwärmen fragen. Euren Unterricht, die Schwärme zu faſſen, könnt ihr erſpahren, da meine Stöcke nach dem Ablegen nicht ſehr ſchwärmen werden.

Bienen Vater. Nicht alſo, mein Sohn. Der Unterricht, die Schwärme zu faſſen, wird dir immer auch nützlich werden, nur daß er nicht ſo weitläuftig gerathen wird, als der heutige Unterricht vom Ablegermachen. Deine Bienen werden dir dennoch manchmal Schwärme ablaſſen: zumal bey guten Jahren. Und dieſe Schwärmfaſſung ſoll unſere nächſte Beluſtigung werden.

Siebende Unterredung.

Art und Weiſe die Schwärme zu faſſen. Was man nach dieſer Verrichtung in Acht zu nehmen hat. Wie man die Schwärme vereinigen und zuſammen bringen ſoll.

Eudore. Ich finde euch bey guter Zeit wieder auf dem Lande, Ariſte, welcher Urſache ſoll ich dieſen Fleiß und dieſen Eifer zuſchreiben?

Ariſte. Dem Verlangen zu ſehen, wie ihr euren Schwarm faſſen*) werdet. Ich beſorgte, es möchte dieſe wichtige Verrichtung in meiner Abweſenheit geſchehen.

Eudore. Es iſt noch allzufrüh, als daß wir befürchten ſolten zu ſpäte zu kommen. Wie ich weiß, ſo habe ich euch geſagt, daß die Stöcke gemeiniglich nicht eher ſchwärmen, als von neun oder zehn Uhr des Morgens, bis gegen drey oder vier Uhr des Nachmittags. Dieſe allgemeine Regel hat jedoch bisweilen ihre Ausnahmen. Man hat Stöcke ſchwärmen ſehen faſt um ſechs Uhr des Morgens

*) Faſſen iſt das gewöhnliche Kunſtwort, welches ſo viel heißt, als die Schwärme fangen, einſchlagen, ein Bienenfaſſer iſt das Geräthe, worin man ſie ſammlet.

gens, und andere um fünf Uhr des Abends. Die groſſe Hitze, welche die Jahrszeit und eine groſſe Menge Bienen in einem Stocke erregen, kann durch die brennenden Strahlen der Sonne dergeſtallt vermehret werden, daß ſie ſich genöthiget ſehen ihre Abreiſe zu einer ungewöhnlichen und außerordentlichen Stunde zu nehmen. Ich glaube heute eine dergleichen Begebenheit nicht zu erfahren. Weil wir aber wiederum ſo vergnügt beyſammen ſind, ſo will ich die Gelegenheit mitnehmen, euch die verſchiednen Werkzeuge bekannt zu machen, die man einen Schwarm zu faſſen nöthig hat.

Ariſte. Wenn das, was man mir geſagt hat, wahr iſt, ſo macht ihr keine groſſe Vorbereitungen. Durch Hülfe einiger ſehr einfachen und vorſichtigen Veranſtaltungen, die ihr noch bis jetzo allein in Händen habt, ſammlen ſich eure Schwärme ſelbſten ohne jemandes Hülfe.

Eudoxe. Man hat euch die Wahrheit geſagt. Sehet, wie ich es machte. Ich ſetzte unter die Tafel des Stocks, von dem ich wußte, daß er bald ſchwärmen ſollte, einen andern leeren Stock, der aus drey Aufſätzen beſtehet. Der Boden des obern Aufſatzes dieſes letztern Stocks war um die Helfte offen. Ich nahm den Schieber von der Tafel weg, und erhöhete dieſen Stock vermittelſt einiger Steine hinlänglich, damit er ganz bis an die Tafel reichen und mit der Oeffnung eben dieſer Tafel genau ſchlieſſen möchte. Ich trug zugleich Sorge die Zwi-

ſchenräume zwiſchen dem Aufſatze und der Tafel zu verſtopfen, damit kein Licht hinein käme. Ich war bey dieſer genommenen Fürſichtigkeit über das Schickſal meines Schwarms unbekümmert. Er ſtieg von ſelbſt in dieſe Wohnung herab, die ich ihm zubereitet hatte. Ich ließ ihn ſechs Tage in dieſem Zuſtande, damit er von ſeiner Wohnung Beſitz nehmen, und ſich daran gewöhnen möchte. Er arbeitete, wie gewöhnlich, und legte ſeine Kuchen gegen die Helfte des Brets an, das den obern Aufſatz bedeckte. Nach Verlauf dieſer Zeit, ſonderte ich den Stock und die Tafel mit einem Drathe von einander. Ich brachte meinen Schwarm, nachdem ich den Stock wieder bedeckt, und wie gewöhnlich eingerichtet hatte, auf die Tafel, die vor ihn beſtimmt war. Sehet, das iſts, was ich that, und was ich nicht mehr thue. Ich bin von dieſer Methode gänzlich abgegangen.

Ariſte. Meinethalben mögt ihr davon abgehen. Ihr könnet euren Schwärmen nachlaufen, und es zugleich wagen von ihnen aufgefreſſen zu werden; ich aber geſtehe euch gern, daß mir dieſer leichte und einfältige Gebrauch, ſie zu ſammlen, ſehr wohl gefällt, und daß ich ihn mit Vergnügen annehme. Ich finde ihn reizend, vortreflich und ſehr bequem mir Sorgen, Unruhe, ſchmerzhafte Stiche und ſelbſt einen unfehlbaren Verluſt zu erſparen. Kein einziger von meinen Schwärmen wird mir ent-

wiſchen, und ich werde nicht einen Monath, und drüber, auf der Schildwache ſtehen dürfen, auf ihren Abmarſch zu lauren, ſie aufzuhalten, gefangen zu nehmen, zu faſſen und mich ſo oft in der Gefahr zu ſehen, von ihnen auf das grauſamſte zerſtochen zu werden. Mit einem Worte, ich finde dieſe Erfindung meinem Eigennutze eben ſo gemäß, als günſtig ſie meiner Faulheit und meiner Zaghaftigkeit iſt.

Eudoxe. Ich bewundre die Hurtigkeit, mit der ihr Nutzen, Vergnügen und Ruhe, die dieſes Mittel anbietet, ſo gleich zuſammen zu räumen wiſſet, und mit welchem Eifer ihr es unter euren Schutz nehmet. Es iſt das ſchlimmſte, und ich ſage es euch ungern, daß ihr euch deſſen nicht bedienen könnet.

Ariſte. Warum ſollte ich mich deſſen nicht bedienen können? habt ihr euch den Schlüſſel zu dieſem Handgriffe vorbehalten? ſolltet ihr ſo neidiſch ſeyn ihn mit Ausſchließung aller andern vor euch allein aufzuheben? ich werde euch nie einer ſo niederträchtigen und ſchimpflichen Leidenſchaft fähig achten.

Eudoxe. Ihr erweiſet mir Gerechtigkeit. Ich behalte nichts geheim weder vor euch, noch vor ſonſt jemanden; wenn es darauf ankommt ihm einen Dienſt zu thun, oder dem gemeinen Weſen nützlich zu ſeyn; aber es liegt nicht an mir dieſe Methode allgemein zu machen. Sie iſt mir nie von ſtatten gegangen, als bey eini-

 gen

gen Gattungen von Bienen, die die gemeinſten nicht ſind, nehmlich die braunen aus dem Gehölze, deren ich euch einige Stöcke voll habe. Die andern haben ſich nie nach meinen Willen bequemt, ſondern ſind bey ihrem alten und gewöhnlichen Gebrauch im Schwärmen geblieben. Ich habe endlich den Grund von dieſer Verſchiedenheit der Neigungen und des Verhaltens in dem Unterſchiede ihrer Erziehung gefunden. Die kleinen Holländerinnen, die die gemeinſten ſind, ſind unter uns ſeit undenklichen Jahren naturaliſirt. Man hat ihnen niemals Gelegenheit gemacht ihre erſten Gewohnheiten hervor zu ſuchen und zu befolgen, und ich weiß nicht, ob ſie jemals auf eine andere Art geſchwärmet haben, als heut zu Tage. Man darf ſich daher nicht wundern, wenn ſie unveränderlich auf einer Weiſe bleiben. Allein die braunen aus dem Gehölze ſind nur ſeit kurzer Zeit unter uns fortgepflanzet worden. Sie ſind gewohnt den Aeſten, oder den Sturzen der holen Bäume nachzugehen. Sie ſchwärmten in den Wäldern ohne aus dem Baume zu gehen, darinnen ſie wohnten und ohne eine andere Wohnung zu ſuchen, als diejenige, die ſie bey ihrer alten am nächſten antrafen, daher ſiehet man oft fünf bis ſechs Fuß hohle Bäume mit Wachs, Honig und Bienen angefüllt*). Der Mutterſtock und der Schwarm ſind

*) In Pohlen ſollen oft ganz hole Bäume voller Honig und Wachs ſeyn: alſo giebts da auch dergleichen Gattung Bienen, die nie ausziehen.

ſind nur durch einen Ort von einander geſondert, der enger iſt als der übrige Theil von dem Körper oder dem Aſte des Baumes. Es war daher ganz natürlich, daß ſie ſich in meinen Stöcken eine Freyſtadt zu Nutze machten, die ſo viel Gleichheit und Aehnlichkeit mit derjenigen hatte, welche ſie ſonſt in den Büſchen fanden. Weil dieſe Gattung unter uns ſehr ſelten, oder zum wenigſten immer mit andern Bienen vermiſcht, angetroffen wird; ſo habe ich zu den gewöhnlichen Mitteln, Schwärme zu ſammlen, meine Zuflucht nehmen müſſen, oder daß ich mehr ſage, ich habe ein neues Mittel erfunden.

Ariſte. Meine Freude hat nicht lange gewähret. Sehet doch, meine ganze Hoffnung iſt verſchwunden. Meine ganzen Anſchläge ſind verrückt. Meine ganzen Abſichten ſind vereitelt worden; ich muß alſo entweder auf dieſe Handthierung Verzicht thun; oder mich mit einem guten Vorrath von Muth und Tapferkeit verſorgen, mich bewafnen mit — — —

Eudoxe. Das Vergnügen eure Bienen ſich in die Luft ſchwingen zu ſehen, wird euch den Schaden dieſes vermeintlichen Verluſts reichlich erſetzen. Ein Schwarm, der ſich anzulegen ſucht, iſt wahrhaftig ein vergnügendes Schauſpiel. Seine ſcheinbare Unruhe, die verſchiednen Hin- und Hermärſche dieſer neuen Colonie, die ihr Glück verſuchen und einen neuen Staat aufrichten will; können denen Zuſchauern nicht anders, als angenehm ſeyn. Ihr

werdet keine Gelegenheit haben eine Probe der Tapferkeit an dem Tage abzulegen, da ihr einen Schwarm ſammlen werdet. Niemals ſind die Bienen biegſamer und weniger zu befürchten, als in dieſem Umſtande. Sie unterwerfen ſich allen Verrichtungen, ſie laſſen ſich wegtreiben, fortſchaffen, ja auf mancherley Art beunruhigen, welches ihr zu einer andern Zeit ungeſtraft nicht verſuchen dürfet. Laſſet uns zu den Vorbereitungen kommen, die man machen muß, ſie in die neuen Stöcke zu ſammlen. Ihr habt zu ſorgen, daß ihr zu rechter Zeit Stöcke von **drey Aufſätzen** bey der Hand habt, damit ihr zur Schwärmzeit nicht unverſehens überfallen werdet. Wenn ihr merket, daß das neue Volk mit Heftigkeit und großem Geräuſch aus dem Mutterſtocke herausgehet, ſo müßt ihr euch mit einer **Sprengkanne** von durchlöchertem Bleche verſehen, in welcher ein Schwamm iſt, welchen man bey dem einen Ende hineinſteckt, das ſich mit einer Haſpe öffnet und verſchließt, (3 Tafel 3 und 4 Figur,) **wo man ſie von dem äußerſten Theile ſiehet.** Dieſe Sprengkanne iſt acht Zoll lang und hat ſechs oder ſieben Zoll im Umfange. Ihr taucht ſie ins Waſſer und beſprenget damit den Schwarm um ihn zu nöthigen, daß er ſich herablaſſe und ſich an einem Baum anlege.

Ariſte. Wie? ihr bringet euren Bienen kein Ständchen mit Pfannen und Keſſeln? ihr ſeyd ein großer Feind von ihrem Vergnügen.

Ich

Ich habe vermeynt, daß ihr mich zum Concert-meiſter eurer Bienen machen würdet. Ich würde nichts vergeſſen meine Kunſt ſehen zu laſſen, und ihren Auszug mit einer dergleichen vortreflichen und tactmäßigen Muſik feyerlich zu begehen.

Eudoxe. Hebet eure Künſte auf eine andere Gelegenheit auf, wo ſie ein beſſer Aufſehen machen werden; hier würden ſie übel angebracht und ſehr überflüßig ſeyn. Der Gebrauch, auf Pfannen und Keſſeln zu ſchlagen und zu klingeln, um die Bienen aufzuhalten, hat, ſo alt er iſt, dennoch keinen vernünftigen Grund *). Man hat ohne Zweifel geglaubet, daß dieſe Janitſcharenmuſik ſie zurück halten könnte, weil die Bienen ſich ſehr vor dem Donner, oder vielmehr vor dem Regen fürchten, der faſt immer davon begleitet wird, oder unmittelbar drauf folget. Aber ich halte nicht davor, daß ſie ſich hier ſo weit verſehen können, das Klingen der Keſſel mit dem Donner zu vermengen. Macht an einem ſchönen und heitern Tage ein dergleichen Getöſe, wie ihr wollet, ihr werdet nicht ſehen, daß ſie die Arbeit liegen laſſen, die ſie auf dem Felde vornehmen, und in ihre Wohnung zurückkehren.

*) Man ſagt, die Bienen würden durch das Klingeln gehindert das Tüten des Weyſels zu hören. Es kann ſeyn. Indeß ſchadet es nichts, ſo es nicht viel hilft. Wenigſtens dients zum Zeichen des Eigenthums, wenn ſich mein Schwarm in meines Nachbars Garten anlegt.

kehren. Es iſt daher viel ſichrer ſie mit Waſſer zu beſprengen, das den Regen vollkommen nachahmet, vor welchem ſie ſich ſo ſehr fürchten Andre werfen Hände voll Sand oder Staub in die Höhe, der, indem er auf ſie zurück fällt, ihnen als Regentropffen vorkommt; aber ich habe nichts kräftiger und gewiſſer gefunden, als mich der Sprengkanne zu bedienen.

Ariſte. Wäre es nicht beſſer ſie ihnen ſelbſt oder der Klugheit ihrer Quartiermeiſter zu überlaſſen? denn ich ſtelle mir vor, daß ihnen dieſelben nicht fehlen, und daß die Bienen, die man vor ſo geſchickt, vorausſehend und verſtändig achtet, ihre Wohnung nicht verlaſſen, ohne ſich vorläufig eines Aufenthalts und einer Freyſtadt verſichert zu haben.

Eudoxe. Diejenigen, die ſo gern Wunder von dieſen Bienen erzehlen, geben vor, zu wiſſen, daß, ehe der Schwarm ſich aus dem Stocke begiebt, einige derſelben, die darzu gehören, den Ort auskundſchaften gehen, wo es ſich am beſten ſchicken wird, ſich niederzulaſſen. Sie haben der neuen Königin Quartirmeiſter zugegeben, die auf Kundſchaft ausgehen, und die, nach geſchehener Beſichtigung der Gegenden, denjenigen Ort beſtimmen, wo ſich die Colonie niederlaſſen ſoll. Allein ihr werdet hier einen ausgemachten Beweis von der wenigen Geſchicklichkeit dieſer vermeintlichen Spione und von der Einfalt der Bienen finden, die ihnen dieſe Verrichtung aufgetra-

getragen haben. Denn nichts iſt weniger fähig dem großen Verſtande dieſer Fliegen Ehre zu machen, als die Wahl des Orts, an dem ſie ſich anlegen wollen. Es geſchiehet dieſes gemeiniglich an dem Aſte eines Baumes, wo ſie dem Winde, dem Regen, der Kälte und allerley Abwechſelungen des Wetters ausgeſetzt ſind und unmöglich bleiben können. Es iſt wahr, wenn man ſie nicht im Fluge aufhielte, ſo würden ſie ſich nach dem Auszuge aus ihren Stöcken ziemlich hoch in die Luft erheben, die Grenzen des Gartens, darinnen ſie ſind, überſchreiten und oft viel weiter fliegen, als ihnen diejenigen mit den Augen folgen könnten, die ſie haben herausgehen ſehen, ja bisweilen ſo weit, daß alle Bemühungen, ſie wieder zu finden, vergeblich ſeyn würden; allein der Ort, den ſie alsdenn erwählen, würde nichts bequemer und allem Ungewitter eben ſo ausgeſetzt ſeyn.

Ariſte. Der Ort, den ſie anfänglich erwählet haben, da ſie ausflogen, iſt vielleicht nichts als ein Ruheplatz, da man ſo lange wartet, bis man die herumliegenden Oerter genauer erkundiget hat. Wenn dem alſo iſt, ſo könnet ihr daraus wider ihre Klugheit und Scharfſichtigkeit nichts ſchlüßen.

Eudoxe. Es iſt leicht euch zu zeigen, daß der Ort, da ſie ſich anfänglich anlegten, als eine häusliche Niederlaſſung anzuſehen iſt. Wenn man die Bienen davon in einer Zeit von fünf oder ſechs Stunden nicht abnimmt, ſo fin-

det man ſchon daſelbſt einen Wachskuchen, den ſie angelegt haben*). Sie betrachten alſo dieſen Ort als ihren beſtändigen Aufenthalt. Ich gebe zu, daß ſie vielleicht nicht viele Tage verziehen, ſondern dieſen Ort von ſelbſt verlaſſen werden; aber das wird nicht eher geſchehen, als bis ſie gelernet haben, daß der Platz nicht haltbar iſt, weil ſie daſelbſt entweder allzuviel Hitze, oder allzuviel Kälte ausgeſtanden haben, oder von Winde, Regen und üblen Wetter zu ſtark beunruhiget worden ſind; und ſodenn werden ſie aufs neue ſich eben ſo übel ſetzen als zuvor, oder ſie werden ſich gänzlich zerſtreuen. Dieſer Umſtand ſcheinet mir unwiderſprechlich zu beweiſen, daß man ihnen mit Unrecht ſo viel Klugheit, Verſtand und Vorherſehung beylege; ihm wird zwar ein anderer entgegen geſetzt, auf den man ſich ſehr ſteifet, und daraus man ſchließen will, daß die Bienen durch die Stärke ihres Geiſtes in die dunklen Geheimniſſe des Zukünftigen hinein dringen. Dieſer Umſtand iſt wiederum einer von denen, der zu dem Schwärmen der Bienen gehöret, wovon wir anjetzo handeln. Er beſteht darinnen: es iſt kein Zeichen, welches ſicherer ankündiget, daß ſich ein Stock zum Schwärmen gefaßt mache, als wenn

*) Dieſer Umſtand iſt von mir, und andern, nie wahrgenommen worden. Es müßte denn ihre Art in Frankreich alſo ſeyn: woran man aber billig zweifeln kann, weil ſie in freyer Luft ihre Wohnung nie auf beſtändig aufſchlagen.

wenn in den Frühſtunden, da die Sonne ſcheinet, und das Wetter zur Arbeit günſtig iſt, die Bienen in kleiner Anzahl ausfliegen, da ſie doch die vorhergehenden Tage in großer Menge ausgeflogen ſind, und wenn ſie wenig Vorrath eintragen. Erhellet daraus nicht deutlich, ſpricht man, daß ſchon von früh an alle Bewohnerinnen dieſes Stockes, oder doch beynahe alle von einem Anſchlage unterrichtet ſind, der nicht eher als gegen den Mittag, oder einige Stunden hernach, ausgeführet werden ſoll; denn warum hören dieſe Bienen, die den Abend vorher mit Munterkeit arbeiteten, vom Morgen an, auf, ihre Arbeit in einer Wohnung zu thun, die ſie gegen den Mittag verlaſſen werden, wenn es nicht deswegen geſchähe, weil ſie wiſſen, daß ſie ſie verlaſſen ſollen? Allein ich frage euch wiederum, Ariſte, warum unterlaſſen dieſe Bienen, die von früh an mit Gewißheit die Reiſe, die die Königin zu unternehmen willens iſt, vorausgeſehen haben, warum, ſage ich, unterlaſſen ſie eine bequeme Wohnung zu ſuchen, oder zum wenigſten eine ſolche zu erwählen, die nicht ſo vielen Beſchwerlichkeiten ausgeſetzt iſt? warum verläßt ſie ihre Klugheit auf einmal? haben ſie nur Verſtand ſo lange ſie in dem Stocke ſind? iſt die weite Luft im Stande ihn zu zerſtreuen und zu zerſtieben oder ihnen den Kopf zu verrücken? warum iſt ferner dieſe Kenntniß ihres nahen Auszuges, die man ihnen einräumet, nicht allen Bienen des Stocks gemein?

mein? man giebt zu, daß einige dieſen Tag aus- fliegen und ins Feld gehen, als wenn ſie ganz und gar nichts wüßten, was geſchehen ſoll. Giebt es unter ihnen einige, die einen ſcharfſich- tigern, durchdringendern und tiefern Verſtand haben als die andern? oder ſtehen etwan einige in dem Verdachte der Unbeſonnenheit, daß ſie es nicht verdienen das Geheimniß von einem wichtigen Anſchlage, der die ganze Nation be- trift, zu erfahren? braucht man mehr als die- ſes zu beweiſen, daß alles dieſes von einer bloß mechaniſchen Einrichtung abhange, und daß die Ueberlegung und Klugheit nicht den gering- ſten Theil daran nehme? eine erſt neulich aus- gekrochene oder geſchwängerte Königinn, wel- che des Morgens in den Stock herab kreucht und von den Bienen wahrgenommen wird, wird vielleicht alles ſeyn, was erfordert wird, eine große Anzahl Bienen um ſie herum zu verſamm- len. Wenn ſie ſich in die freye Luft macht, weil die Hitze des Stocks unerträglich wird, ſo wird ſie eine Parthey des Stocks begleiten, oder dieſe Königin ſelbſt wird denen folgen, welche dieſe große Hitze herauszugehen genöthiget hat. Allein wir wollen uns nicht weiter in eine Ma- terie einlaſſen, worüber wir ſchon ſo weitläufig geredet haben. Laſſet uns zu dem zurückkehren, was in Anſehung der Schwärme practiſch iſt*).

Ariſte.

*) Der Herr Palteau ſucht alles mögliche hervor die Bienen zu dummen Geſchöpfen zu machen.

Allein

Ariſte. Weil ihr heute keine Luſt zum Diſputiren habt, ſo wollen wir uns an das Praktiſche halten. Ich werde mich vergnügen euch die Fragen vorzulegen, die am meiſten zu meinem Unterricht beytragen können. Wenn ein Schwarm ſich an irgend einem Aſte angelegt hat, wie kann man ihn mit euren Stöcken ſammlen?

Eudoxe. Ihr habt zu ſorgen, daß ihr den fertigen Stock mit Bohnenlaube ausreibt. Einige nehmen Milchrahm und Honig, andere, wohlriechende Kräuter. Alles dieſes kann gut ſeyn, aber die Bohnenblätter haben einen Geruch, den mir die Bienen jederzeit allen andern vorzuziehen geſchienen haben. Wenn ſich euer Schwarm nur Mannes hoch angelegt hat, ſo dürft ihr euren Stock nur mit dem gewöhnlichen Gürtel umgürten. Ihr haltet ihn mit der einen Hand und mit der andern ſchüttelt

Allein auch dieſer Beweiß ſteht auf ſchwachen Füßen, denn er beruft ſich lediglich auf die unbequeme Wohnung, die ſich ein Schwarm zu ſeiner künftigen Wohnung erwählt. Allein alte Bienenwirthe wiſſen von der ſchönen Wahl ſolcher Wohnung nicht genug zu erzehlen. Ich bin noch kein Greiß, aber wenn ich Bienen in Mauern, holen Bäumen, leeren Feuereßen, alten Gebäuden, untern Dächern u ſ. w. gefunden habe, ſo habe ich jedesmal eine kluge Wahl daraus erſehen. Mehreres in der Meliſſotheologie. Man leſe auch D. Schäfers Mauerbiene und bemerke die kluge Wahl ihrer Wohnung.

telt ihr den Aſt mit einem eiſernen Haken, wenn ihr ihn mit der Hand nicht erlangen könnet. Ihr habt vor allen Dingen darauf zu ſehen, daß ihr das äußerſte eures Schwarms ſo geſchwind als möglich in den Stock hineintreibet. Wenn euer Schwarm ſich höher angelegt hat, ſo ſetzet alsdenn euren Stock mit ſeinem Gürtel verſehen in eine eiſerne Maſchine, die ich erfunden habe, und die ich eine Schaukel nenne. Sie iſt ein Viereck von Eiſen, das groß genug iſt, meine Stöcke zu faſſen, die darinnen durch zwey Dräthe übers Creuz von unten gehalten werden. Dieſe Maſchine macht eine Schaukel. Solltet ihr mich wegen meiner Vergleichung auslachen, ſo kann ich ſie euch nicht beſſer vorſtellen, als wenn ich ſage, daß ſie einer Laterne gleiche, die man an einem Stocke trägt. 2. Tafel 2. 5. und 1 Fig. die ſie mit ihrem Stocke verſehen vorſtellet.

Ihr ſtecket in die eiſerne Ditte der Schaukel einen Stecken, ſo groß ihn die Höhe des Schwarms erfordert, und zu dem Ende habt ihr deren zwey oder drey von unterſchiedner Größe auf alle ſich ereignende Begebenheiten. Dieſe Schaukel iſt hauptſächlich nützlich und bequem, daß ihr allezeit die Oeffnung eures Stocks oben habt, welches euch die Mühe erleichtert, den Schwarm, den ihr faſſet, ſo geſchwind hinein zu treiben, als ihr es verlangt, indem unterdeſſen eine andre Perſon den Aſt des Baumes zwey oder dreymal ziemlich ſtark ſchüttelt

telt, um den Schwarm auf das geſchwindeſte los zu machen.

Ariſte. Ihr ſeyd alſo nicht der Meynung, wie andere angeſehne Schriftſteller anrathen, den Aſt geſchickt abhauen, oder wegſchneiden zu laſſen, woran ſich euer Schwarm gelegt hat.

Eudoxe. Ich werde mich wohl hüten mich eines Mittels zu bedienen, das zu nichts dienen würde, als in kurzer Zeit eine gute Anzahl koſtbarer Bäume zu verunzieren, und zu verletzen, vornehmlich, wenn man viel Stöcke hat. Es iſt auch ſonſt in vielerley Umſtänden nicht brauchbar. Wenn der Schwarm ſehr hoch iſt, ſo wird es euch ziemlich ſchwer werden, den Aſt, den er erwählet hat, abzuhauen; es wäre zugleich zu beſorgen, daß er die Flucht ergriffe, ehe ihr die nöthigen Vorbereitungen gemacht hättet, denn bisweilen braucht es nicht mehr als einen einzigen ein wenig allzuſtarken Sonnenblick ihn zum Aufbruche zu veranlaſſen. Es könnte ſich ferner zutragen, daß, indem ihr den Aſt abhauet, oder wegſägt, ihr ihn durch die gemachten Erſchütterungen und Bewegungen zwingen würdet, die Flucht zu ergreifen. Es iſt daher viel leichter, ſichrer und wohlfeiler ſich der Schaukel zu bedienen, welche keine Schwürigkeit verurſacht, und allen denen abhilft, die die alte Methode nothwendig mit ſich führet. Nunmehro ſind wir bey dem Stocke, von dem wir geſtern zuverläßig vermuthet haben, daß er ſchwärmen würde.

Ariſte.

Ariſte. Ich höre in dieſem Stocke ein Gemurmel, das noch viel ſtärker iſt, als dasjenige, das wir geſtern gehöret haben. Es ſcheint mir, als ob dieſes Volk in einer großen Bewegung ſey, und ſich auf die Ausführung eines wichtigen Anſchlages gefaßt mache.

Eudore. Dieſes außerordentliche Geräuſche, das ihr höret, wird ſich immer bis zu dem Augenblick ihres Abmarſches vermehren. Wir werden bald die Zeugen und Zuſchauer der Begebenheit ſeyn.

Ariſte. Ich höre nichts mehr. Vielleicht empfängt die Colonie die letzten Befehle. Vielleicht hält die neue Königinn eine Rede an den Trupp, der ſich unter ihrer Anführung auf den Marſch = = = Da iſt der Schwarm in der Luft. Ich laufe nach der Sprengkanne.

Eudore. Sparet das Waſſer nicht = = = ihr habt eure Sachen gut gemacht. Eure Probeſtücken ſind Meiſterſtücke. Unſer Schwarm hat ſich bequem genug angelegt, daß wir ihn ohne Sorgen und Mühe faſſen können. Ein Stecken von mittelmäßiger Größe wird uns hinlänglich ſeyn.

Ariſte. Weil ihr mit mir und meinem Dienſte zufrieden ſeyd, ſo will ich das Amt über mich nehmen, den Aſt des Baumes mit einem Haken zu ſchütteln. (Tab. IV. fig. I.)

Eudore. Thut nichts, was ich euch nicht heiße, weil ich den Schwarm in den Stock treiben

ben muß, ſo geſchwind als es möglich iſt. Schüttelt drauf loß = = = laſſet uns nicht unterlaſſen die kleinen Knäulchen zu ſammlen, die in der Nähe ſind. Es kann ſich zutragen, ob es gleich ein ſeltner Fall iſt, daß eine kleine Maſſe Bienen, die bisweilen von dem Haupttrupp abgeſondert iſt, die Königinn unter ſich hätte, ohne welche alle unſere Arbeit vergeblich ſeyn würde.

Ariſte. Ich halte davor, wir haben es nicht recht gemacht. Ich ſehe noch eine gute Anzahl Bienen, welche ſich widerſetzen, und nach dem Aſte zurück kehren, den wir geſchüttelt haben. Fig. I. Tab. IV.

Eudore. Laſſet euch das nicht beunruhigen: wir werden das Mittel finden ihre Hartnäckigkeit zu beſiegen. Nehmet, wenn es euch beliebt, dieſen Stöpſel räuchende Leinwand. Setzet ihn auf das äußerſte eines Steckens. Beräuchert damit die Oerter, wo die Bienen geweſen ſind. Ihr werdet ſie nicht mehr zurückkehren ſehen. Sie werden bald kommen, ſich mit dem Haupttrupp zu vereinigen, den ich in dieſem Stocke habe. Kräuter von einem üblen und den Bienen unangenehmen Geruch, als zum Exempel Holunder und Raute, würden eben die Wirkung thun; aber es möchte nicht ſo leicht ſeyn einen hohen Aſt damit zu reiben, als ihn mit einem Leinwandſtöpſel zu räuchern, wodurch ſie unfehlbar losgebracht werden. Ich will meinen Stock in den Schatten tragen. Merket, daß ich ihn ſo geſchwind und leiſe

als möglich iſt, in eine Wanne ausſchütte. Nun kommt es auf nichts weiter an, als daß ich meinen neuen Einwohnerinnen ein Zelt mache. Ich bediene mich zu dem Ende eines Tiſchtuches, welches ich über etliche in die Erde geſteckte Pfäle ausbreite.

Ariſte. Iſt dieſe Sorgfalt nicht überflüßig? ſeyd ihr nicht gewiß verſichert, daß euer Schwarm die Freyſtadt, die ihr ihm angeboten habt, weiter nicht verlaſſen wolle?

Eudoxe. Ein ſehr heller und warmer Sonnenblick würde allein fähig ſeyn ihn zum Ausreißen zu veranlaſſen. Er würde ſich an einem andern Orte anlegen, wo es ſchwer ſeyn würde, ihn zu finden, und vielleicht würde er mir auf immer entwiſchen. Deswegen trage ich viel Sorge, meine Schwärme vor der Sonnenhitze zu verwahren, indem ich ihnen ein Zelt mit einem Tiſchtuche mache *): In Ermangelung eines Tiſchtuches, das man nicht allezeit bey der Hand hat, kann man ſie ſchlechtweg mit belaubten Aeſten bedecken.

Ariſte. Iſt die große Hitze die einige Urſache, welche macht, daß Schwärme ausreißen, die ſchon einquartirt ſind?

Eudoxe. Die neulich geſammleten Schwärme verlaſſen bisweilen ihren Stock, weil die Königin ſich nicht in dem Bienenklumpen, den ihr

*) Dieſe Regul muß allemal beobachtet werden. Man kann alsdenn im Schatten den Weiſer ruhig ſuchen.

ihr in den Stock habt fallen laſſen, gefunden haben wird, oder auch wohl, weil ſie ihre Wohnung nicht bequem und angenehm finden, entweder wegen ihres üblen Geruchs, oder wegen ihres allzukleinen, oder auch wohl allzugroßen Umfanges. In allen dieſen Fällen gehen ſie aus ihrem Stocke, hängen ſich aufs neue an andere Bäume, oder ſie ergreifen auch wohl die Parthey ſo weit wegzufliegen, daß man ihnen nicht folgen, noch ſie wieder finden kann, da ſie denn endlich in ihren angebohrnen Stock hineinziehen.

Ariſte. **Wie lange laßt ihr euren Schwarm unter dieſem Zelte?**

Eudoxe. Meine Gewohnheit iſt ihn nicht länger als eine **Viertel oder halbe Stunde** darunter zu laſſen, hernach trage ich ihn ſäuberlich auf die Tafel hinüber, die vor ihn beſtimmt iſt.

Ariſte. Dieſes iſt würklich ein euch eignes und abſonderliches Verfahren; denn alle diejenigen, welche von der Wartung der Bienen gehandelt haben, halten ſehr ſtark über der Nothwendigkeit, die Schwärme an dem Orte, wo man ſie anfänglich hingebracht hat, **ſo lange zu laſſen, bis die Sonne untergegangen oder doch ihrem Untergange nahe iſt.** Die Urſachen, worauf ſie ſich gründen, ſcheinen mir natürlich zu ſeyn und Beyfall zu verdienen. Die Fortſchaffung iſt nicht ſo leicht in der Hitze, als wenn die kühle Abendluft die Bienen beſänftiget

und gleichſam ſchläfrig gemacht hat. Man iſt nicht mehr in der Gefahr den Schwarm zum andern mal in die Luft fliegen zu ſehen, welches doch die Hitze, die er auf der Tafel auszuſtehen hat, faſt allezeit nach ſich ziehen muß.

Eudore. Ich habe mich berechtiget zu ſeyn geglaubet wegen eines gewiſſen Unfalls, dem ich oft ausgeſetzt geweſen, von dem gewöhnlichen Gebrauche abzugehen. Wenn ich meinen Schwarm bis auf den Abend in der Wanne ließ, ſo vereinigten ſich alle andere Schwärme, welche denſelbigen Tag auskamen, mit dem, der in dem Schatten ſtund, dergeſtallt, daß ich in einem Jahre biß auf vier Schwärme in einem Tage in einerley Stocke beyſammen gehabt habe. Wenn man eine gute Anzahl Bienenſtöcke hat, ſo iſt es nichts rares, viel Schwärme in einem und eben demſelben Tage zu bekommen, und es iſt nichts angenehmes ſie mit einander vermengt zu ſehen. Es iſt ſehr ſchwer ſie von einander zu ſondern, und ſie in unterſchiedne Stöcke zu vertheilen, und wenn man ſie beyſammen läßt, vornehmlich, wenn ſie ſtark ſind, ſo hat man einen würklichen und bisweilen ſehr beträchtlichen Verluſt. Die Mühe einen Schwarm eine halbe Stunde drauf, wenn man ihn gefaßt hat, auf ſeine Tafel zu bringen, iſt nicht ſo groß, als ihn von dem Aſte abzutreiben und hernach in den Schatten zu tragen. Wenn es denen Bienen in dem Stocke gefällt, den man ihnen angeboten hat, ſo werden ſie ihn nicht verlaſſen. Wenn

man

man befürchtet, es möchte die groſse Hitze, die der Schwarm auf der Tafel auszuſtehen hat, ihn zum Ausreiſsen verleiten, ſo kann man ihm leicht Schatten verſchaffen, und ihm vor der Hitze der Sonne verwahren. Uebrigens verlange ich nicht, daſs ſich jemand nach meinen beſondern Begriffen nothwendig richten müſſe, und ich will nicht darwider ſeyn, wenn ihr eure Schwärme bis nach der Sonnen Untergange unter ihren Zelten laſſet. Aber ehe wir daran gedenken unſern Schwarm fortzuſchaffen, ſo haben wir noch andere dringende und unvermeidliche Verrichtungen. **Wir wollen mit Unterſuchung des Stocks, der geſchwärmet hat, den Anfang machen.**

Ariſte. Das iſt eine beſondre Vorſichtigkeit, und ich hätte nicht geglaubt, daſs man ſie denſelben Tag wegnehmen müſste, da ein Stock geſchwärmet hat. Ja ich geſtehe euch, daſs mir nicht recht zu Muthe iſt einen Beſuch abzuſtatten, der gar ſehr gefährlich ſeyn ſoll.

Eudoxe. Ihr werdet die Wichtigkeit dieſes Beſuchs bald zugeſtehen. Wenn ihr euch vor dem Stachel fürchtet, ſo ſetzet dieſe Bienenhaube auf. Ferner ziehet dieſe Handſchuhe an, die euch vor den Pfeilen ſicher ſtellen werden, vor denen ihr euch ſo ſehr fürchtet.

Ariſte. Dieſe ganze Rüſtung wird meiner Tapferkeit nicht viel Ehre bringen, aber, wie der Herr de la Fontaine ſpricht:

Mieux vaut goujat debout qu'empéreur enterré.

Dem ſchlechſten Kerl im Troß auf noch geſunden Fůßen
Wird, todt und unbrauchbar, der Feldherr weichen můſſen.

Ich ſpare meine Herzhaftigkeit und meinen Heldenmuth auf Gelegenheiten, die růhmlicher und meinem Vaterlande nůtzlicher ſind. Uebrigens will ich ohne Sorgen ſeyn, und euch mit deſto mehr Aufmerkſamkeit nachfolgen, damit ich den ganzen Inbegriff eurer Verrichtungen deſto leichter behalten möge.

Eudoxe. Weil ihr mit mir zugleich arbeiten wollet, ſo macht euch hinter den Bienenſtock, der geſchwårmet hat. Nehmt ihm ſeine Bekleidung und neiget ihn ein wenig auf eure Seite, damit ich das innerſte davon unterſuchen könne —— —— Laſſet uns den Platz verändern und tretet hieher, damit ihr ihn beſchauen und unterſuchen möget.

Ariſte. Ich ſehe noch eine groſſe Anzahl Bienen, die das Gewůrke dieſes Stocks bedecken. Ich håtte nimmermehr gemeinet, daß er noch ſo volkreich wåre, nachdem er einen ſo ſtarken Schwarm fortgeſchickt hat, als derjenige war, den wir geſammlet haben.

Eudoxe. Wir befinden uns anjetzo in der ſtårkſten Schwarmzeit, alſo wird der Verluſt, den dieſer Stock erlitten, ihn nicht ſehr ſchwåchen;

chen; er wird bald wieder hergeſtellt ſeyn. Ich will ihm einen Aufſatz von unten hinzuſetzen. Wir wollen hernach mit Ruhe die umſtändliche Beſchreibung von alle dem vornehmen, was eine Beziehung auf die Schwärme und auf die ſchwärmenden Stöcke hat.

Ariſte. Habt ihr Urſache zu beſorgen, daß dieſer Stock zum andern mal ſchwärmen werde, und wollet ihr euch ſchon wider dieſe Schwächung vorſehen, indem ihr denen Bienen mehr Luft macht und ihnen ein neues Magazin anbietet ihren Vorrath darinnen niederzulegen?

Eudore. So ſtark als er iſt, ſo bin ich doch nicht ſehr bekümmert, daß er zum andern mal ſchwärmen werde. Ich gebe ihnen dieſen Aufſatz nicht eigentlich deswegen, daß ich einen neuen Schwarm erhalten will. Ich habe euch ſchon geſagt, daß ich durch dieſe Fürſichtigkeit bisweilen den andern oder dritten Schwarm eines Stocks glücklich verhindert habe; daher denn ſehr oft ſchlechte Ableger und ſelbſt ſehr geſchwächte Mutterſtöcke kommen, wegen des allzugroßen Verluſts, den ſie erlitten haben. Aber ich geſtehe euch aufrichtig, daß dieſes Mittel keine gewiſſe und unfehlbare Würkung habe. Bisweilen haben mir, wider mein Vermuthen, und wider meinen Eigennutz eben dieſe Stöcke, den ich einen Aufſatz untergeſchoben hatte, Schwärme gegeben, womit ich keinen großen Provit gemacht haben würde, wenn ich ſie nicht mit andern vereinigt hätte. Dem ſey wie ihm

wolle, ſo ſoll doch der Aufſatz, den ich hinzugefügt habe, keine ſchlimme Würkung hervorbringen. Wenn er den Stock nicht an dem Schwärmen hindert; ſo werden ſich die Bienen deſſelben bedienen auf neues Wachs zu arbeiten. Binnen vierzehn Tagen will ich ihn oben auf denen Stock ſetzen, und mit einem andern Schwarme denjenigen vereinigen, den er mir geben wird, wenn er mir zu ſchwach und kraftloß ſcheinet.

Ariſte. Setzt ihr überhaupt, und ohne Ausnahme, einen leeren Aufſatz unter jeden Stock, der geſchwärmt hat?

Eudore. Wenn ich in einem Stock, der geſchwärmet hat, nur eine kleine Anzahl Bienen oder auch eine ſtarke Beſatzung von Threnen finde, welches nichts ſeltnes iſt, beſonders wenn die Frage von einem Stocke iſt, der gegen das Ende des Winters ſehr ſchwach war, oder der ſchon oftmals geſchwärmet hat, ſo gebe ich ihm keinen Aufſatz; es würde kein Vortheil daraus entſpringen. Die Bienen ſind nicht zahlreich genug ihn zu füllen, ſie ſind es nicht einmal in ſo weit, daß ſie ſich wider den Hunger und Armuth verwahren können. Allein ſodenn bediene ich mich eines andern Mittels einer völligen Erſchöpfung und einem gänzlichen Verluſte vorzubeugen. Ich nehme den Schwarm, den ich geſammlet habe. Ich ſetze ihn an die Stelle des Mutterſtocks, und durch Hülfe eines gewöhnlichen Blaſebalgs zwinge ich die Mutterbienen den Stock des Schwarmes zu beziehen, damit

ſie

ſie mit ihm nur ein einiges und eben daſſelbe Volk ausmachen, welches ſie einen Augenblick zuvor waren.

Ariſte. Dieſe Verrichtung bringt mir viele Schwürigkeiten in die Gedanken. Warum bedienet ihr euch eines Blaſebalges und nicht vielmehr eines rauchenden Leinwandſtöpſels, und warum zwinget ihr nicht viel lieber den Schwarm ſich in den Mutterſtock zurück zu begeben? die Sache ſcheint mir viel natürlicher zu ſeyn.

Eudore. Der Rauch der Leinwand würde einen ſtarken und anhaltenden Geruch denen Bienen mittheilen, die ich zwinge ihre Haushaltung zu verlaſſen: dieſer Geruch würde ſie bald denen andern kenntlich machen, nämlich denen, die zu dem Schwarme gehören. Dieſe würden ſie unfehlbar als fremde anſehen, und ſie würklich als ſolche empfangen, und ohne Barmherzigkeit erwürgen. Laſſet uns auf eure andere Schwürigkeit kommen. Ich darf den Schwarm nicht in den Mutterſtock treiben, weil, wenn ich ſie auch glücklich aus ihrer neuen Wohnung brächte, ich dennoch in Gefahr ſeyn würde, ſie zum andernmal entwiſchen und ihren Geburthsſtock verlaſſen zu ſehen. Aber, was noch das meiſte iſt, iſt dieſes, daß ſie, ihrer Stärke und Anzahl ungeachtet, von Seiten der Bienen in dem Mutterſtocke einem Widerſtand erfahren würden, der zu einen blutigen und traurigen Geſechte vor beyde Partheyen Anlaß geben würde.

Ariſte. Euerer friedfertigen Geſinnungen ungeachtet, ſehe ich nicht wohl ein, wie ihr den Krieg vermeidlich machen könnet. Indem der Schwarm ſich im Beſitze ſeiner Wohnung findet, ſo wird er ohne Mitleiden die alten Bienen ermorden, die ſie mit ihm zu theilen anrücken.

Eudoxe. Ich weiß, daß der Schwarm die Königinn des Mutterſtocks wird niedermachen können, weil man gewöhnlicher maßen nicht mehr als eine einige in einem Stocke duldet; allein es würde ein viel größeres Niedermetzeln ſeyn, wenn der Schwarm der angreifende Theil wäre. Seine Uebermacht würde ihn in den Stand ſetzen, die alten Bienen mit Vortheil anzufallen; und auf der andern Seite würden dieſe Bienen, die in der Mitte ihres Vorraths ſitzen, ſich ſo lange und tapfer vertheidigen, als es ihnen möglich wäre. Bemerket, Ariſte, daß Bienen, die einigen Vorrath haben, alles aufopfern, um ſich die Erhaltung desſelben zu verſichern; da ſie, wie man ſpricht, auf ihrem Streuhaufen ſind, ſo halten ſie ſich vor ſtark, und behandeln alle diejenigen als Feinde, die in ihren Stock hinein wollen, weil ſie ſie als Diebe und Räuber anſehen. Aber ein Schwarm, der erſt vor kurzen ſeine Wohnung bezogen hat, iſt weder ſo dreiſt, noch vor ſeinen Stock ſo eingenommen, weil er noch an allem Mangel hat; er waget nichts, wenn er ſein Haus mit andern theilet, weil er nichts zu verlieren hat. Er wird ſich daher der Ankunft einiger Fremden nicht ſo

widerſetzen, die ſich mit ihm vereinigen wollen, vornehmlich, wenn ſie nichts an ſich haben, was ſie kenntlich macht *).

Ariſte. Zu den gegründeten Urſachen, die ihr angegeben habt, könnte man, wie ich glaube, noch hinzuſetzen, es ſey beſſer, daß die Königinn in dem Mutterſtocke umkomme, als die Königinn bey dem Schwarme, weil ſie jünger iſt, und folglich die beſte Hoffnung machen wird. Aber ehe wir weiter gehen, ſo ſaget mir, warum ihr nach Verlauf vierzehn Tage den Aufſatz, den ihr dem Stocke von unten hinzugefügt habt, zu oberſt auf den Stock ſetzet? Wäre es nicht beſſer ihn immer an einer Stelle zu laſſen, oder ihn gleich Anfangs oben aufzuſetzen?

Eudore. Ich laſſe ihn vierzehn Tage lang unten, damit ich den Bienen Zeit laſſe, ihn mit neuem Wachſe zu verſehen. Am Ende dieſer Zeit ſtelle ich ihn oben, weil es die Erfahrung mit ſich bringt, daß die Bienen allemal das Oberſte des Stocks mit Honig erfüllen.

Ariſte. Ihr ziehet alſo vielleicht in keine Betrachtung, daß ihr durch dieſe Veränderung des Orts die Brut verliehrt, welche in dieſen neuen

*) Dieſe Gründe, lieber den Mutterſtock auf den Schwarm, als dieſen auf jenen zu jagen, laſſen ſich hören. Allein das gehet mit ſeiner Art Bienenſtöcken an, nicht aber mit unſern Beuten. Wenn man den Schwarm mit Honig und Fenchelwaſſer beſprengt, ſo nimmt ihn der Mutterſtock gern an.

neuen Aufſatz, ſo wie in allen übrigen, hingelegt worden.

Eudore. Wenn die Königin dahin Eyer gelegt hat, ſo werden ſie eben ſo gut in der Höhe des Stocks auskriechen. Die Bienen werden ſie auf gleiche Art abwarten, und nur diejenigen Zellen mit Honig füllen, die darzu beſtimmt ſind. Aber ehe ich dieſen neuen Aufſatz in die Höhe bringe, ſo unterſuche ich ſorgfältig, ob der Stock honigreich ſey, und wenn ich ihn ſo befinde, ſo nehme ich den Aufſatz weg, der oben auf dem Stocke war, und ſetze an ſeine Stelle den, den ich von unten hinzugefügt hatte.

Ariſte. Laſſet uns unſern Schwarm und das, was ihn betrift, nicht aus dem Geſichte verliehren. Ich weiß ſchon, daß es eure beſondere Gewohnheit ſey, I. eure Schwärme auf die ihnen bereiteten Tafeln eine Viertel- oder halbe Stunde hernach, nachdem ſie geſammlet worden ſind, zu bringen; ich weiß ferner, daß ihr II. ihnen mit allem Bedacht eine Stelle anweiſet, die ſo weit als möglich von dem Mutterſtocke entfernet iſt; allein verlangen ſie denn hernach noch einige abſonderliche Abwartungen? derjenige, den wir geſammlet haben, iſt ſtark und wichtig. Ich glaube, daß er wohl neun bis zehn Pfund wiegen wird; alſo wird man wohl der Sorge um ihn überhoben ſeyn können, und es würde unnütze ſeyn uns in ſeine Verrichtungen zu mengen?

Eudore. Die Schwärme von neun oder zehen Pfunden ſind Erſcheinungen, die man nur ſehr ſelten ſiehet, und ſie ſind nicht allemal die beſten. Sie haben bisweilen eine greuliche Anzahl Threnen, die ſie nicht todt machen können, und die die Urſache ihres Verluſts und ihres Untergangs ſind. Die beſten Schwärme ſind ſechs Pfund ſchwer, die guten fünf Pfund, die mittelmäßigen vier Pfund, und die ſchlechten um ein groß Theil leichter. Denket unterdeſſen nicht, daß uns ihre Stärke von aller Sorge, Wachſamkeit und Aufſicht frey mache. Man iſt ſie ihnen gleich von den erſten Tagen an ſchuldig, an welchen ſie insbeſondere und wir hinwiederum Antheil nehmen. Man iſt ſie noch ſchuldig drey Wochen und auch wohl einen Monath, nach ihrem Ausfluge.

Ariſte. Ich habe inzwiſchen nicht geſehen, daß man bishieher eine andere Vorſicht angewendet hat, als ſie in ihre Wohnung zu bringen, und ſie hernach ihrer natürlichen Geſchicklichkeit, und ihrer Liebe zur Arbeit, zu überlaſſen.

Eudore. Ihr Eifer zur Arbeit würde ſehr fruchtlos und ihre Gaben würden ſehr unnütz ſeyn, wenn ſie ſie nicht anwenden könnten. Das geſchiehet nun wohl ohnſtreitig, wenn die Tage, die unmittelbar auf ihre Wanderung folgen, ſchlimm, kalt, regneriſch und beſchwerlich ſind. Sind ſie alsdenn ohne Vorrath,

ſo

ſo müſſen ſie nothwendig vor Hunger und Elend umkommen. Es iſt alſo höchſtnöthig in dieſen critiſchen Umſtänden ihnen Lebensmittel zu reichen, bis es die Zeit ihnen erlaubet ihren Unterhalt ſelbſt zu ſuchen. Das betrift die erſten Tage ihrer Wohnung in ihrem neuen Stocke. Aber drey Wochen und auch wohl vierzehn Tage hernach muß man ſie beſuchen, damit man ihnen einen neuen Aufſatz gäbe, im Fall ſie ihren Stock angefüllet haben.

Ariſte. Geſchiehet das deswegen, daß man ſie dieſes Jahr an dem Schwärmen hindere?

Eudore. Es trägt ſich ſelten zu, daß ſie dieſes Jahr ſelbſt ſchwärmen *). Alſo ſetze ich einen neuen Aufſatz zu unterſt an ihrem Stock, nicht deswegen, daß ich ſie zu ſchwärmen verhindere, ſondern lediglich deswegen, daß ich ſie arbeiten laſſe, und es ihnen verwehre ſich der Faulheit und dem Müßiggange zu ergeben. Wenn die Jahrszeit günſtig iſt, ſo ſind ſie oft im Stande vor dem Ende des Herbſts zwey und auch wohl drey Aufſätze, die ich den alten beyfüge, anzufüllen.

Ariſte. Wenn eure Schwärme nicht arbeiten, ſo wird man ihre Faulheit und Unthätigkeit euch

*) Und wenns geſchicht, ſo wird dieſer Schwarm ein Jungfer Schwarm genennt: und der Honig und Wachs davon iſt ſehr ſchön, und wird Jungfer-Honig und Jungfer-Wachs genennet. Man will beydes für edler halten als anderes Honig und Wachs.

euch gewiß nicht zurechnen können. Aber ſaget mir, welche Parthey ergreift ihr, wenn ſich viele Schwärme in einem Tage zeigen und ſich zu gleicher Stunde in der Luft befinden?

Eudore. Wenn es zeitige Schwärme ſind, die gemeiniglich viel ſtärker ſind und beſonders einquartiert zu werden verdienen, ſo thue ich mein möglichſtes ſie zu hindern, daß ſie ſich auf ein- und eben denſelben Aſte nicht mit einander vereinigen; wenn ſie aber meiner Mühe, und meines vielen Beſprengens ungeachtet, ſich mit einander vermengen, ſo ſetze ich ſie in einen einigen und eben denſelben Stock.

Ariſte. Wäre es euch nicht möglich und zugleich weit zuträglicher ſie von einander abzuſondern, und ſie in verſchiedne Stöcke zu bringen?

Eudore. Ich weiß wohl, daß man bisweilen durchkommt, wenn man ſie in verſchiedne Stöcke vertheilet, indem man den Bienenklumpen ohngefähr halb getheilet hat; allein dieſe Theilung gehet nur ſelten glücklich von ſtatten. Es muß vors erſte voraus geſetzt werden, daß ihr dahin gelanget, jedem Stocke und jedem Schwarme eine Königinn zu geben, ohne welches alle eure Mühe verlohren ſeyn würde, weil ihr niemals Bienen in einem Stocke erhalten werdet, welche keine Mutter zu ihrem Haupte haben. Hernach iſt es ſehr ſchwer in einem verworrnen Haufen Bienen, darinnen man nichts

unterſcheiden kann, dieſe Austheilung der Königinnen vorzunehmen und jedem Schwarme eine davon zu geben. Ihr thut viel beſſer, wenn ihr ſie mit einander vereiniget, daß ein guter Stock daraus werde, als wenn ihr ſie theilen woltet und darüber vielleicht den gröſten Theil verlöhret. Uebrigens ſeyd verſichert, daß ſie ſich wohl mit einander vertragen und ſich niemals unter einander aufzureiben ſuchen werden.

Ariſte. So gut das Verſtändnis nur immer ſeyn mag, das in der Folge unter ihnen herrſchen ſoll, wie ihr vorausſetzet, ſo wird es doch allezeit wahrſcheinlicher Weiſe mit Koſten des Lebens der überflüßigen Königinnen in einem Stocke erkaufet werden.

Eudore. Es geſchiehet bisweilen, wiewohl ſehr ſelten, daß Schwärme, die an dem Tage ihres Ausfluges mit einander vereiniget werden, ſo weit unter einander eins werden, daß ſie keine feindſelige Handlung vornehmen und keinen blutigen Krieg anfangen. Sie theilen den Stock unter ſich, ſie behalten jeder ſeine Königin, ſie bauen jeder auf ſeiner Seite und ſo zu ſagen einander gegen über, indem ſie eine Scheidelinie ziehen, welche das Gewürke und die Arbeiterinnen von einander ſondert. Das ſind ſodenn zwey Familien, die ob wohl jede auf ihren Nutzen ſiehet, dennoch unter ſich eine Einigkeit, einen Frieden, eine Eintracht unterhalten, die nichts zu unterbrechen im Stande iſt. Allein

ob

ob es wohl ſehr rar iſt, zwey Völker friedlich in einem Stocke wohnen zu ſehen, ſo iſt es doch auf der andern Seite gar kein Schaden, eine oder mehrere Königinnen zu verliehren, die ſich bey denen Schwärmen befinden, und es iſt allezeit viel vortheilhafter die Schwärme zu rechter Zeit zu vereinigen und zwar bald in den erſten Tagen, da ſie ausgeflogen ſind. Es wird euch nicht ſchwer fallen die Urſache davon zu errathen.

Ariſte. Ihr habt mir ſie ſelbſt vor einem Augenblicke gegeben. Ein Schwarm, der ſchon in ſeiner Wohnung feſt ſitzt, und ſie mit einigem Vorrath verſehen hat, bemühet und widerſetzt ſich viel mehr einen neuen Gaſt einzunehmen, als ein andrer Schwarm, der erſt ankommt oder nur ſeit kurzer Zeit in dem Stocke iſt. Der erſtere ſiehet einen Fremden, den man ihm zugeſellen will, vielmehr als einen Feind an, der nach ſeinem Vermögen trachtet, als einen Mitgeſellen ſeines Schickſals, der da kommt, ſeine Arbeit mit ihm zu theilen. Aber wie a) ſtellt ihr dieſe **Ehen und dieſe Verbindung** an, es mag nun entweder die erſten Tage oder die letztern geſchehen, und b) **wenn meynet ihr, daß dieſe Verbindung nothwendig iſt?**

Eudore. Um auf eure erſte Frage zu antworten, ſo will ich euch die Art und Weiſe erklären, **wie ich meine Schwärme kupple und verehliche.** Wenn mir einer vorkommt, den ich mit einem andern, der ſchon in ſeinem Stocke iſt, vereinigen will, ſo faſſe ich den neuen Ankömm-

kömmling in einen ſtrohernen Bienenkorb, wel⸗
cher keine Kreuz⸗ noch Querhölzer hat, damit
der Schwarm ſich an dieſe Stützen nicht anhef⸗
ten und anhäkeln könne. Abends, und zwar al⸗
lezeit ſo ſpät als es möglich iſt, nehme ich je⸗
mand mit mir, der den hölzernen Stock weg⸗
hebet. Ich halte zu gleicher Zeit den ſtrohernen
Bienenkorb bey dem Handgriffe, ich ſtoße ihn
ſtark auf die Tafel, worauf der andere Bienen⸗
ſtock ſtund. Ich mache alle Bienen durch wie⸗
derholtes Schütteln loß, und alſobald bedeckt
man ſie mit dem hölzernen Stocke, indem man
die Vorſicht gebrauchet, vier kleine Steine un⸗
terzulegen, daß ſich der Stock drauf ſtütze und
etwas hoch zu ſtehen komme, weil ſonſt die Bie⸗
nen, die auf der Tafel herum zerſtreuet ſind, zer⸗
quetſchet werden würden. Ich nöthige hernach
die zerſtreueten Bienen in den Stock zu kriechen
durch einige Züge mit dem Blaſebalge, oder ich
räuchere auch wohl die Bienen beyder Stöcke
und betäube ſie durch einen Rauch, der ihnen
nicht ſchaden kann. Sie bringen die Nacht
mit einander ohne Geräuſche, ohne Tumult und
ohne Zank zu. Den folgenden Tage ſind ſie,
ſo zu ſagen, zahm und mit einander bekannt ge⸗
worden; und das ganze Unglück, das daraus
entſpringen kann, wird ſeyn; des Morgens oder
die folgenden Tage, eine von beyden Königin⸗
nen todt und außerhalb dem Stocke zu finden.
Da ich die Nacht dem Tage vorziehe, dieſe Ver⸗
richtung vorzunehmen, ſo ſehet ihr, daß ich und
meine

meine Arbeiterinnen unſere Rechnung dabey finden. Ich bin faſt nicht den geringſten Stichen des Stachels ausgeſetzt, wegen der Kühle der Nacht, und wegen der Betäubung der Bienen. Sie ſelbſt ſind in keiner Nothwendigkeit, wilde zu werden, ſich zu erzürnen, zu zerſtreuen und zu verliehren. Nachdem ſie nunmehro eine Nacht beyſammen gelebt haben, ſo betrachten ſie ſich den folgenden Tag als Bürgerinnen eines und eben deſſelben Staats und vereinigen ihre Arbeit und Kräfte, der Wohlfahrt der Republik auf gemeine Koſten beyzuſpringen.

Ariſte. Dieſe Verbindung ſcheint mir gut überleget und abgefaßt zu ſeyn, aber ſie iſt nicht thunlich, als in ſo fern ihr einen ſtrohernen Bienenkorb darzu gebraucht, welches euch nicht zu allen Zeiten möglich iſt, zum Exempel, wenn ihr zwey Schwärme in dem Monate October mit einander vereinigen wollet, wie ihr mir geſagt habt, daß ihr es bisweilen verſucht hättet.

Eudoxe. Ob es wohl leichter iſt die Bienen gleich die erſten Tage ihrer Wohnung in einem Stocke loszumachen, weil ſie ſich noch nicht ſehr angeklammert haben, und ſich in denen Kuchen nicht verſtecken können, dem ungeachtet vereinige ich ſie doch ohne viele Schwürigkeit mit meinen hölzernen Stöcken in allen Fällen, wo ich dieſe Verrichtung vor nöthig erachte. Ich folge eben dieſer Methode, ich brauche gleiche Fürſichtigkeit, und wie wohl ich ein wenig mehr Zeit drauf wende, ſo bin ich doch auf gleiche

Art eines glücklichen Fortgangs verſichert. Dieſe Verrichtung iſt ſo gar gewiſſer maßen leichter mit meinen Stöcken im Monat October. Wenn ich deren zwey habe, die ich vereinigen will, ſo bin ich zufrieden einem jeden einen Aufſatz von unten wegzunehmen. Ich hebe ſodenn die Breter desjenigen ab, auf den ich den andern ſtellen will. Nachdem ich ihn darauf geſtellt habe, ſo räuchere ich ſie alle beyde ein paar mal mit dem rauchenden Leinwandſtöpſel, ſie zu verhindern, daß ſie ſich nicht unter einander erdroßeln. Ich bin nunmehro ganz natürlich auf die andere Frage gekommen, die ihr mir gemacht habt, und die die Umſtände betrift, unter welchen dieſe Vereinigungen nützlich und unnachläßlich ſind. Wenn ein Stock, ob er wohl ſtark und volkreich iſt, zwey Schwärme gegeben hat, ſo geſchiehet es ſelten, daß der dritte und die folgenden ſtark genug ſind eine beſondre Wohnung zu verdienen; alsdenn vereinige ich zwey und auch wohl drey Schwärme von dieſer Beſchaffenheit, ob ſie gleich nach und nach und ſo gar in ziemlich weit von einander entfernten Zeiten ankommen. Eben ſo, wenn ein gemeiner Stock einen guten Schwarm gegeben hat, und ich vermuthe nicht viel gutes von denen, die er in der Folge noch geben könnte, ſo ergreiſe ich daher die Parthey ſie mit andern von gleicher Art zu vereinigen. Endlich, da die ſehr ſpäten Schwärme, welche in dem Monath Julio kommen, wenn ſie allein bleiben,

nicht

nicht genugſamen Vorrath anſchaffen können, den Winter durch zu bringen, ſo vereinige ich ſie mit andern, die ſchon im Stande ſind und ſich mit der Arbeit beſchäftigen. Es iſt daher unumgänglich nöthig euren Bienen in dieſer Jahrszeit beſtändig und unverdroſſen nach zu gehen, eine genaue Rechnung eurer Stöcke zu führen, ihre Stärke und Lage zu erkundigen, die unterſchiedenen Schwärme, die ſie euch gegeben haben, zu unterſcheiden und diejenigen zu bemerken, die nur einquartirt ſind in Erwartung einiger andern, die ihr hoffet, damit ihr euch nach allen dieſen Einſichten richten, und folglich die bequemſten Maaßregeln ergreifen könnet. Ich werde mich bemühen, wenn ich euch die Art und Weiſe, die Bienen in allen Monaten des Jahrs zu warten, lehren werde, euch die Zeiten und Gelegenheiten genau zu bezeichnen und bekannt zu machen, in welchen dieſe Verbindungen nothwendig ſind, auch ſo gar unter Stöcken, die ſich bey dem Eintritte des Winters befinden, oder die der Kälte deſſelben ſchon entgangen ſind. Die erſten Schwärme ſind gemeiniglich diejenigen, welche am wenigſten nöthig haben mit einander vereiniget zu werden.

Ariſte. Die erſten Schwärme müſſen allezeit die beſten ſeyn, weil ſie hinlängliche Zeit haben ſich zu ſtärken, zu verſorgen und ſich aufs Zukünftige vorzuſehen.

Eudoxe. Ich gebe zu, daß wenn ſonſt alles ſeine Richtigkeit hat, ein Schwarm im Monat Mäy beſſer ſeyn muß, als ein Schwarm im Monat Junio, weil er mehr Zeit haben wird Lebensmittel einzutragen. Sein Vorrath wird auch von beſſerer Beſchaffenheit ſeyn, weil die Blumen friſch ſind, und die Bienen leicht ſammlen können, was ihnen zuträglich iſt. Es kann ſich unterdeſſen zutragen, und trägt ſich auch in gewiſſen Jahren würklich zu, daß ein Schwarm im Monat May ſchlechter iſt, als ein andrer im Monat Junius, weil der erſtere ganze Wochen lang kalte und ſchlechte Witterung gehabt hat, die ihn nicht nur an der gewöhnlichen Erndte gehindert, ſondern auch die Anzahl der Bienen, die zu ihm gehören, beträchtlich geſchwächt hat.

Ariſte. Es iſt wohl nicht zu befürchten, daß in dem Monat May viel Bienen ſterben werden, weil er ja nicht ſo kalt und ſtrenge iſt, daß ſie in ihren Stöcken umkommen dürften.

Eudoxe. Es iſt wahr, daß ſie vielleicht die Kälte in ihren Stöcken nicht tödten würde, (wovor ich euch jedoch nicht ſtehen wollte, deswegen, weil die Stöcke von allem Vorrath entblöſſet, und daher allzu geräumlich ſind, daß ſie könnten erwärmet werden;) aber dieſe junge Bienen, da ſie ohne Vorrath ſind, werden einen frühzeitigen Ausflug wagen, wenn es einen Augenblick ſchön Wetter iſt, davon ſie profitiren wollen. Durch den Hunger geſchwächt und

durch

durch die Kälte ertäubet, die ſie in ihren Stöcken erlitten haben, werden ſie einer noch ziemlich kalten Witterung, die ſie auf dem Felde überfallen, und die bisweilen unmittelbar auf den lichten Augenblick, der ſie heraus gelocket hatte, folgen wird, nicht widerſtehen können. Sie werden alſo Verluſt leiden, und wohl ſo weit geſchwächt werden, daß ſie einen nur ſehr ſchlechten Stock formiren. Der Schwarm im Monat Junius, da er eine günſtige Witterung gehabt hat, wird ſie zum Nutzen anwenden und einen Stock guter Hoffnung auf das folgende Jahr formiren. Die gute Witterung iſt alſo eine unentbehrliche Sache vor die Schwärme in den erſten Tagen, da ſie in einem neuen Stocke wohnen. Wenn ſie günſtig iſt, ſo macht der Schwarm mehr Wachs in den erſten vierzehn Tagen, als er den ganzen übrigen Theil des Jahres macht. Die Bienen arbeiten zu Anfange ihrer neuen Haushaltung mit einer bewundernswürdigen Hurtigkeit, und mit einem unermüdeten Eifer. Bisweilen machen ſie in vier und zwanzig Stunden Kuchen, die länger als zwanzig Zoll und breiter als ſieben bis acht Zoll ſind. Man hat bisweilen Stöcke geſehen, die innerhalb vier oder fünf Tagen um mehr als die Hälfte mit Wachſe angefüllt geweſen ſind.

Ariſte. Wenn dem alſo iſt, ſo iſt es ja etwas ſehr leichtes einen großen Profit von den Bienen zu ziehen, und ſie zu zwingen, daß ſie

uns in kurzer Zeit viel Wachs verſchaffen. Man darf ſie nur alle vierzehn Tage aus dem Hauſe jagen. Durch dieſes Mittel wird euch ein einziger Stock, den ihr ſechs oder ſiebenmal innerhalb vier Monaten ſeine Wohnung habt verändern laſſen, mehr Wachs geben, als euch ſechs andere auf die gewöhnliche Art geben werden?

Eudore. Ihr würdet dadurch nichts weiter erlangen, als daß alle eure noch ſo volkreiche Stöcke in kurzer Zeit umkommen würden. Die Urſache davon iſt dieſe. Damit eure Bienen arbeiten und Vorrath herbey ſchaffen können, ſo iſt nöthig, daß die Zahl der Arbeiterinnen, die täglich umkommen, durch andere erſetzet werde, denen die Mutterbiene das Leben giebt; wenn ihr nun einem Stocke ſo oft ſeine Wachskuchen wegnehmet, ſo würdet ihr ihm zugleich die Eyer und die Brut nehmen, die ihn ſo volkreich erhalten ſollen, als er iſt, und die ihn noch darzu mehr bevölkern ſollen. Man muß ſich alſo wohl fürſehen, ſie durch die Lockſpeiſe eines größern Gewinnſtes ihren Stock nicht verändern zu laſſen; ihr würdet den beſten und ſtärkſten Stock bald ganz und gar zu nichte machen. Man muß ſich begnügen laſſen ihnen Aufſätze zu geben, welche, indem ſie ihnen einen neuen Platz anzufüllen verſchaffen, denen Eyern und der Brut nicht das geringſte Leid zufügen. Weil wir auf ihren Eifer vor die Arbeit kommen, ſo werden wir uns, bey unſerer nächſten

Zuſammenkunft, von ihren Verrichtungen außerhalb des Stocks, und vornehmlich von der Erndte des Wachſes unterreden können, deſſen Menge ihr ſo ſehnlich vermehrt zu ſehen wünſchet.

Betrachtung
über das ſiebende Geſpräch.
Von Faſſung, Wartung und Vereinigung der Schwärme.

Bienen Vater. So haben wir uns denn abermal in Frankreich umgeſehen, wie ſie da die Schwärme behandeln. Aber laß uns, mein Sohn! wiederum nach unſern geliebten Sachſen zurück eilen. Es hat uns unſer lieber Herr Palteau I. die Zeit des Schwärmens, II. die Faſſung der Schwärme und III. die Abwartung derſelben durchs Füttern, wenn etwann kalte und naße Tage einfallen, ingleichen IV. die Copulirung der Schwärme, ſehr lebhaft und gründlich beſchrieben. Wir können ihm völlig nachahmen, wenn ich einige Verbeſſerungen und Vermehrungen werde hinzu gethan haben. Denn Erſtlich muß ich dir mehr Bienengeräthe anzeigen. 2) Habe ich bey der Art und Weiſe die Schwärme zu faſſen einiges zu erinnern und 3) muß auch die Vereinigung der Schwär-

me einige Zulagen bekommen. Höre alſo meinen treuen Unterricht, den ich dir von allem zu geben habe, geduldig an.

Sohn. Nichts ſoll mich in meiner Aufmerkſamkeit ſtöhren. Allein ſagt mir doch vor allen Dingen, ob wir hier zu Lande, wie in Frankreich, auch ſolche Bienen haben, die von ſich ſelbſt in neue Beuten ziehen?

Bienen Vater. Dergleichen Art Bienen iſt mir gänzlich unbekannt. In großen Waldungen als z. E. in Pohlen, wo man die Bienen nicht ſo genau warten kann, als zu Hauſe, geſchicht es wohl, daß Schwärme in Beuten ziehen, die zuvor in die Bäume ausgehauen waren, allein unſere zahmen Gartenbienen wollen uns dieſe Gefälligkeit nicht erweiſen.

Sohn. Ich laſſe das alles gelten; ſollte man denn aber nicht eine gewiſſe Witterung erfunden haben, durch Hülfe derſelben die Schwärme in zubereitete Beuten zu fangen. Die Jäger haben ja für alles Wild Witterungen, mit welchen ſie das Wild kirren und fangen; warum ſollte der menſchliche Witz und Fleiß nicht auch eine ſolche Bienenwitterung erfinden können: da gewiſſer maßen die Biene als ein wilder Wurm anzuſehen iſt?

Bienen Vater. Du biſt, mein Sohn! für deine Bequemlichkeit ungemein ſinnreich. Indeſſen will ich dir dieſen artigen Einfall beantworten. Es iſt andem, daß ſich manche Leute gewiſſer ſympathetiſcher und dem Anſe-

hen

hen nach widernatürlicher Mittel bedienen, Schwärme in ihre Beuten zu locken. Sie nehmen den Aberglauben zu Hülfe. Sie nennen das alles mit einen Namen **Bienenſalben**, und machen groſze Geheimniſſe daraus. In dem letzten Kriege wollte mir ein ungariſcher Soldate, in deſſen Lande die Bienenzucht groß iſt, Mittel entdecken, wodurch ich meine Schwärme 3 Tage lang an dem Orte ihres Ablegens erhalten könnte. Er fügte hinzu: wenn ich wollte, ſo müßten ſie ſich an einen alten Beſen der auf einer Stange ſteckte, gantz gewiß anlegen. Ja ſie ſollten von ſich ſelbſt in meine Beuten ziehen. Alles dieſes verſprach er mir vor eine Belohnung zu entdecken. Ich nahm ein einziges aus allen dieſen Kunſtſtückgen heraus, reichte ihm das Geſchenke und ſiehe! ich fand es ziemlich **abergläubiſch, und widernatürlich.** Mithin verlangte ich auch das übrige nicht einmal zu wiſſen. Er lachte uns z. E. aus, daß wir die hungrigen Bienen mit Honig fütterten. Wir, ſagte er, machen uns keinen Kummer, wenn wir auch keinen Honig haben. Wir nehmen eine Henne, brathen ſie **in ungeſalzener Butter**, legen ſie in Stock, und dieſe verzehren die hungrigen Bienen mit dem gröſten Appetit bis auf den Knochen. Der alte Bienen Vater **Columnella** ſchreibt bereits in ſeinem IX Buche vom Feldbau im XIV. Cap. von einer ſo wunderbahren Fütterung. Er ſpricht: Einige thäten in ihre Stöcke todte Vögel,

gel, die Federn dieſer Vögel wärmten die Bienen, und wenn ſie ihren Vorrath verzehrt hätten, ſo machten ſie ſich an das Fleiſch der Vögel und verzehreten es bis auf die Knochen. Welcher vernünftige Bienenwirth kann ſich aber einbilden, daß ſeine Bienen Fleiſch eſſen werden, und es wird ſich ſchwerlich jemand finden die Probe damit anzuſtellen. Zu dieſen **widernatürlichen Mitteln** zehle ich auch dasjenige, wodurch man ſeine Stöcke, **zu vielen Schwärmen zwingen kann.** A. Wenn man denen Bienen im Frühlinge einem halben Löffel Schaafmilch zum Genuß hinſetzt, oder B wenn man ſie mit Schwämmen räuchert, welche auf alten Holundersträuchern gewachſen. So nageln auch einige ein Stück Rinde von einem Eichbaume, worein das Gewitter geſchlagen hat, in ihre Gärten an die Bäume, in der Meynung, daß alsdenn die Schwärme nicht gleich wegfliegen, ſondern viele Stunden aushalten. Ja wenn man blaue Lilien, als z. E. die blauen Schwerdtlilien in ſeinem Garten hat, ſo ſollen ſie nie davon ziehen. Aber ſage mir, was hat das alles vor Connexion mit der Natur der Bienen? Uebrigens ſind die gewöhnlichen Bienenbücher als z. E. **Grüwel, in ſeiner brandenburgiſchen Bienenzucht,** voll von Recepten zu Bienenſalben. Sie rühmen folgendes Recept: Nimm auf 5 Beuten vor 2 pf. Kampfer, 6 pf. Zimmetrinde, 6 pf. Candießbrod, 3 pf. Johannisbrodt, 2 pf. Lucretienwurzel, 2 pf. Nelken

3 pf.

3 pf. Biebergeil, Anißkörner, Eberwurzel, Balſam, Violenwurzel, Muſcatennuß, und weißen Ingber, jedes vor 6 pf. laß es auf dem Ofen diſtiliren, thue etwas Honig darzu, und ſalbe damit deine Stöcke. Andere kochen wiederum Thymian, Lavendel, wilde Roßmarien oder Grütze, thun nach Gelegenheit etwas Honig darzu, und balſamieren ihre Stöcke. Allein ich halte gegenwärtig nicht das geringſte von dieſen Schmierereyen; 1) weil uns keines als allgemein und zuverläßig angegeben wird. 2) weil alle dieſe Sachen darum Beyfall gefunden, weil ſie uns wohlriechende Dinge ſind. Es fragt ſich aber, ob es denen Bienen wohlriecht? Nichts als die Einbildung iſt oft die fruchtbare Mutter ſolcher Recepte. Halte dir, mein Sohn! I) gute Beuten in Vorrath; II) verwirf diejenigen, in welchen die Bienen an der Ruhr oder Peſt geſtorben ſind, gänzlich. III) Brenne deine Stöcke allemal mit Haferſtroh aus, IV) waſche ſie mit etwas Fenchelwaſſer und Honig. V) Reibe ſie mit friſcher Gartenmeliſſe. VI) Klebe ihnen friſches Wachs in länglichten Scheiben an die Decken, damit du ihnen zeigeſt, wie ſie anbauen ſollen. So haſt du eine der vortreflichſten Bienenſalben. Doch will ich nicht gänzlich in Abrede ſeyn, daß man nicht einfache Mittel erfinden, oder bereits erfunden haben könnte, die alle Bienenſalben übertreffen. Dieſe Sache gehört unter die geheimen

heimen Wege der Natur, deren Spuhr wir nachzugehen haben, ob man ſie vielleicht entdecken könnte. Und dieſes könnte eine öconomiſche Geſellſchaft zu einer Aufgabe machen, deren gründliche und zuverläßige Beantwortung eine große Belohnung verdiente. Hier haſt du meine Gedanken von Bienenſalben.

Sohn. So muß ich denn nun ſchon die Schwärme lernen faſſen: da für meine Faulheit kein Mittel übrig war. Was hat man denn zu beobachten?

Bienen Vater. Gleich jetzo fällt mir dennoch ein Mittel ein, ohne große Umſtände einen Schwarm zu faſſen: Sobald du an denen Kennzeichen gewahr wirſt, daß ein Stock ſchwärmen will; ſo ſtelle dich vors Flugloch deſſelben. Gieb auf die herausgehenden Bienen Achtung: ſo wirſt du ohngefähr in der Mitten des Troupps den Weyſel, wie einen General, ganz gravitätiſch aus dem Stocke, auf dem Flugbrete ſpazieren ſehen. Dieſen ergreife, lege ihn in einen Bienenfaſſer hart an den Stock; ſo werden ſich ſeine ihm zugehörige Trouppen alle darein legen, wenn ſie auch noch ſo ſehr in der Luft tumultuiren ſollten. Doch geht das bey denen Vorſchwärmen an, wo mehrentheils nur einer iſt. Bey denen Nachſchwärmen iſt es nicht thunlich; weil da mehr Weyſel ſind, die nicht gleich gefaſſet ſind.

Sohn. Aber warum gehen doch die ſchwärmenden Bienen nicht flugs in die

weite

weite Welt? Warum folgen ſie nicht augenblicklich denen Spurbienen, ihren Quartiermeiſtern in ihr neues ausgeſuchtes Quartier? Warum legen ſie ſich allemal an einen Aſt, Zaun, Mauer oder wohl gar auf die Erde? Warum bringen ſie ſich ſo muthwillig um ihre Freyheit, und warten, bis man ſie gehaſcht hat. Hundertmal habe ich dieſer wunderbaren Sache nachgedacht, und habe die Bienen in meinen Gedanken ausgelacht.

Bienen Vater. Hiervon will ich dir mein Sohn zwey Urſachen angeben. Die erſte iſt natürlich, die andere aber göttlich. Es iſt natürlich, daß ein Weyſel, der ganz jung, noch nicht aus dem Stocke kommen, und überhaupt des Fliegens ungewohnt iſt, den auch die Natur mit kürzern Flügeln verſehen hat, als die andern, ſiehe die IV Tafel num. 4. nicht ſo geſchwind fort kann, als ſeine Untergebenen. Selbſt die Bienen richten ſich darnach, ſo daß ſie anfänglich 3. bald 4. endlich 8 bis 12. Ellen hoch tumultuiren, damit ſie um den Weyſel bleiben, und ihn gleichſam forttragen. Es iſt alſo dieſer erſte Aufenthalt und das Anlegen lediglich als ein Ruheplatz des Weyſels anzuſehen. Aus dem Grunde merke dir dieſe Regel. Weil mancher Weyſel ſchwächer als der andere iſt *), ſo fällt er wohl gar vor den Stock

nieder.

*) Der Herr P. Schubarth will als untrüglich wahrgenommen haben, daß der alte Weyſel

jedes-

nieder. Iſt nun vieles Graß da, oder du he-geſt wacker viele Fröſche und Kröten in deinem Garten, ſo geht er oftmals verlohren. Alſo leiden deine Stöcke kein Graß: ſtreue Sand um die Stöcke, vielweniger hege dergleichen Ungeziefer. Sollte gleich deine zukünftige liebe Wirthin darüber ein wenig ſcheel ausſehen; ſo ſchenke ihr alljährlich einen reichen Ableger dafür. Oder laß es beſtändig abſicheln, daß es kurz bleibt. Das lange Graß ſchadet auch denen beladenen Bienen, wenn ſie nach Hauſe eilen: daß ſie oft hinein fallen, ſich verſitzen, und nicht in Stock können. Endlich iſt auch das Warten der Schwärme zwar ihrer Natur nach gemäß, weil ihnen der Herr der Natur ſolche gegeben: Allein es iſt allemal als ein **väterliches Geſchenke des oberſten Hausvaters**, welcher uns gerne den Genuß ſeiner Gaben gönnet, und als etwas **erhabenes** anzuſehen. Wie leicht war es ihm, die Natur der Bienen anders zu ſchaffen. Aber nein. Er drückte denen Bienen flugs bey der Schöpfung den Befehl tief in ihre Seelen ein: Mehret euch, ſchwärmet, wartet nach den Schwärmen eine Weile, ob euch euer Herr haben will. Seyd zu der Zeit auſerordentlich ſanftmüthig, ſo zornig ihr außerdem ſeyd. Laßt euch faſſen, behandeln, und eintreiben, wohin er ſelber will. Ewiger Gott! wie groß iſt deine Güte gegen uns

jedesmal den Vorſchwarm führe, dahero ſey nur ein Weyſel beym Vorſchwarme.

uns arme Menſchen! O welche weiſe Veränderungen der Natur einer Biene zu unſerm Beſten! Wie geduldig und langmüthig zum Zorn wird ein ſolches mit giftigen Stacheln bewafnetes und ſonſt zorniges Kriegsheer, ſo, daß man zu ganzen Stunden mitten unter ihnen ſtehen, gehen, handthieren, mit der bloßen Hand in dem Klumpen rühren ꝛc. kann: ohne verletzt zu werden. An dieſe Weisheit unſers guten Gottes gedenke bey jedem Schwarme und preiſe dieſelbe!

Sohn. Welches ſind denn nun die Verbeſſerungen, mein Vater, die ihr bey dieſen wichtigen Artikeln von denen Schwärmen hinzu zu thun habt?

Bienen Vater. 1) Seine Geräthe, 2) ſeine Weiſe die Schwärme zu faſſen. 3) die Schwärme zu vereinigen müſſen noch einige Zuſätze bekommen. Er hat allemal ſeine neue Bauart vor Augen. Ich muß dir alſo unſere Weiſe beſchreiben, wenn der Unterricht vollſtändig ſeyn ſoll.

Sohn. Was fehlt ihm denn. Er hat uns ja eine neue Art von Bienenfaſſern und von einer Sprengkanne gezeiget. Sind denn die nicht niedlich ausgedacht?

Bienen Vater. Sie ſind allzu niedlich. Es taugt in meinen Augen weder ſeine Schaukel, noch auch ſeine Sprengkanne etwas. Ein Bienenfaſſer muß durchaus nicht wanken, wenn man ihn unter die Schwärme hält. Mithin

iſt mit ſeiner Schaukel nicht viel zu thun. Seine Sprengkanne iſt aber gar nichts nütze. Denn wo kann ich mit einer Sprengkanne, die in der Höhe oft 13, 14, 16 Ellen hoch, ſchwärmende Bienen beſprengen? Nein, ich empfehle dir ſtatt deſſen zum erſten, eine Handſpritze, und zum andern unſere in Deutſchland erfundenen Bienenfaſſer.

Sohn. Wie ſieht denn dieſe Spritze aus?

Bienen Vater. Du haſt doch kleine Feuerſpritzen in deinem Leben geſehen; und ſo ſehen auch die aus. Dieſe **Handſpritze** kann von **Holz**, oder noch beſſer von **Eiſen** ſeyn. Vor dem Kriege hatten wir lauter hölzerne **Handſpritzen**, weil aber dieſe in der Sonne leicht aufreißen; ſo haben wir uns jetzo nach dem Kriege lauter **Spritzen von alten Flintenläuften** machen laſſen. Unſere Freunde und Feinde haben uns dergleichen Dinge leyder zum traurigen Andenken genug hinterlaſſen. Dieſe eiſernen Spritzen ſind ſehr hübſch: Mit dieſen beſprenge deine ſchwärmende Bienen ſo, daß du nicht von unten herauf, ſondern von oben herab unter ſie ſpritzeſt: daß es wie ein Regen auf ſie falle. Beſpritze ſie währendem Tumult, wenn die Bienen alle draußen ſind. Spare das Waſſer auch alsdenn nicht, wenn ſie ſich angelegt haben. Geſetzt, das ſie wie die gebadeten Mäuſe ausſehen ſollten. Denn man kann ſie alsdenn ungemein ruhig behandeln. Der Herr von **Reaumür** hat ja die Bienen gar

geba-

gebadet: alſo ſchadet ihnen dieſes friſche reine Waſſer gar nichts. Sie werden ſich ſchon wieder abtrocknen.

Sohn. Was haben wir denn in Deutſchland vor eine neue Art Bienenfaſſer erfunden, die beſſer als jene Schaukel ſeyn ſoll?

Bienen Vater. Ehedem bedienten ſich unſere Alten der Mulden, Schwinden, Schachteln, Säcke, gewiſſer von Holzrinden gemachten Tütten, oder Tauten, wie man ſie nannte: Allein der ungenannte Verfaſſer der natürlichen wirthſchaftlichen Betrachtung der Bienen *) hat uns einen ungemein nützlichen Bienenfaſſer gezeiget, dieſe Erfindung iſt aller Achtung würdig. Man nimmt ein ordentlich drätern Sieb aus ſeiner Wirthſchaft. Ein Sieb hat wie bekannt unten einen Lauft, und einen Raum von 2 auch 3 Zollen. In dieſen untern Raum läßt man ſich ein Querholz von harten Holze machen, und in der Mitte dieſes Querholzes eine ſtählerne oder eiſerne Schraubenmutter, daß man eine Stange, die zu dem Ende auch eine eiſerne Hülſe hat, hinein ſchrauben kann. Dieſe Stange kann 10 oder 12 Ellen lang ſeyn. Weil ſich aber der Schwarm oft noch höher als 10 oder 12 Ellen anleget, ſo thut man wohl, wenn dieſe Stange unten auch eine Schraubenmutter bekommt, damit man noch eine kleinere Stange, etwan von 6 Ellen, daran

*) Leipzig 8vo. bey Carl Ludwig Jacobi. 1755.

ſchrauben kann. Dieſe andere Stange muß denn freylich auch eine Hülſe bekommen, die ſich ſowohl zur andern Stange, als auch zum Bienenhalter ſchickt. Nachdem nun der Baum hoch, oder niedrig iſt, nachdem nimmt man entweder die lange oder die kurze Stange. Schraubt auch wohl nach Gelegenheit alle beyde zuſammen und den Bienenhalter oben darauf, ſo iſt alles in wenig Minuten fertig. Die kurze Stange kann zu dem Ende etwas ſtark auslaufen, damit die Proportion ſcheine, als obs nur eine Stange ſey. Um den oberſten Rand des Bienenfaſſers kann man ein Stück Leinwand etwann einer Elle breit ringsherum annehen, und ſo machen, daß mans wie eine Schürze zuſammen ziehen kann. Das heißt das Hemde des Bienenfaſſers. In der Behandlung der Bienen wird man finden, daß dieſes Hemde ſehr nützlich iſt. Endlich muß dieſer Bienenfaſſer unten im Becken in dem 4ten Theile des Siebes ein Fallthürgen bekommen, das man bequem auf- und zumachen kann. Die eigene Erfindung zeigt ſchon, wie dieſes zu machen ſey.

Sohn. Worinnen beſtehet denn nun aber der eigentliche große Nutzen dieſes neuen Bienenfaſſers?

Bienen Vater. Der Nutzen beſtehet theils in der Faſſung der Schwärme, theils in der Eintreibung derſelben. Bey der Faſſung iſt der Nutzen dieſer, daß du vermittelſt deiner eingeſchraubten Stange den Schwarm faſſen

kannſt,

kannſt, er mag ſich noch ſo hoch angeleget haben, und daß er auf keine Seite wanket, wenn man durch die Aeſte der Bäume hindurch fährt. Bey der Eintreibung iſt er aber noch beträchtlicher. Deñ es kommt darauf an, ob du deinen Schwarm in einen Lägerſtock oder Stab, Ständer oder Korb zu treiben Willens biſt. Haſt du einen Korb vor dir, ſo ſchnüre das Hemde des Bienenfaſſers, (denn das Hemde muß, wie geſagt, können oben zuſammen geſchnüret werden) um den Korb, ſchlage ein wenig auf das Sieb, ſo haſt du augenblicklich alle Bienen in deinem Korbe. Wilt du ihn aber in einen Läger oder Ständer treiben, ſo ſchnüre das Hemde oben feſt zuſammen, mache das Fallthürgen auf, halte daſſelbige vor die aufgemachte Beute, treib ſie hinten ein wenig mit Rauche (der Rauch wird ſchon durch die Leinwand gehen) ſo werden ſie dir alle ungemein ſchön in deine Beute marſchiren. Wer noch ſicherer gehen will, daß die Bienen nicht wieder fort fliegen, der ſetzt den eingeſperrten Weyſel in Stock nicht weit vom Eingange, und läßt die Bienen ordentlich zum Flugloche hinein ſpazieren. Das Ding kommt ihnen ſehr natürlich für, und ſie werden nicht leicht deſertiren. Beſiehe dir nur die 6 Fig. der 8 Tafel, ſo kannſt du dir einen richtigen Begrif von dieſer Art nützlicher Bienenfaſſer machen, a a a ſind die Enden der Querhölzer, b b b iſt die Fallthüre, ſo ſich von unten aufmacht, e iſt die Schraubenmutter.

ter. Dieſe Art Bienenfaſſer empfehle ich dir ſehr.

Sohn. Ich ſehe es ein, dieſe Bienenfaſſer gefallen mir beſſer, als jene Schaukel. Aber braucht man denn ſonſt bey der Bienenfaſſung kein Geräthe mehr?

Bienen Vater. Man braucht große und kleine Leitern, daß derjenige, der den Schwarm abſchlagen, oder abkehren muß, hinauf kann. Man muß einen Rauchtopf haben. Dieſen hängt man alsdenn erſt an den Ort, wo die Bienen ſich angelegt hatten, wenn ſie ſchon ziemlich alle im Siebe ſind, damit der Reſt vollends ins Sieb gehe. Die Invention der Rauchtöpfe iſt ſo groß, daß ich dir eine ganze Stunde von niedlichen Rauchtöpfen zu erzählen hätte, wenn es die Zeit litte. Ich bat einmals einen gewiſſen künſtlichen Töpfer M. S. mir allerhand Arten von Rauchtöpfen zu verfertigen, und dieſer ehrliche Mann hatte mir ſolche auf ſechzehnerley Art gemacht, weil er ſelbſt ein Bienenvater war, und alſo Vortheil und Schaden kannte. Nur muß man ſich zwey Umſtände bey denen Rauchtöpfen merken, die ungemein nützlich ſind. Erſtlich, daß man das Loch, worinn man das faule Holz, trocknen Rindermiſt ꝛc. hinein ſteckt, mit einem blechernen durchlöcherten Schieber zumachen kann; damit die Bienen nicht in das Feuer hinein fliegen, denn ſonſt gehen viele 1000 Bienen zu

Grun=

Grunde, oder daß doch das **Loch** klein ſey, wenn man jenes nicht thun will. Zum andern, daß man ſich eine **Tülle** anbringen läßt, die Spitze einer Stange darein zu ſtecken, damit man ſolche unter den Ort des Anliegens bequem halten kann. Doch iſt das letztere nicht ſo nöthig als das erſtere. Manche Bienenväter haben auch ſtarke brennende **Lunten**, die auch nicht zu verwerfen ſind. Manche laſſen ſich dieſe Rauchtöpfe gar von Kupfer oder Schloßbleche machen. Man muß ein **weiß Tuch** bey der Hand haben, den Stock, der geſchwärmt hat, zu bedecken, damit die Jungen nicht wieder auf ſelbigen fallen. Man muß ſich ferner eine **Bienenkappe** zulegen. Auch dieſe ſind dir vielleicht mehr als zu bekannt. Man muß ein **Gefäß mit naſſen Lehm** parat halten, die Beutenbreter nach der Eintreibung zu verſchmieren. Man muß einen reinen **Flederwiſch** nicht vergeſſen, die Bienen nach Gelegenheit abzukehren. Man muß auf **Strümpfe und Schuhe** denken, welche gewalkt oder von Tuche ſind. Im Leder laſſen die Bienen ihren Stachel ſtecken, aber Leinenzeug hält keinen Stich auf. Endlich muß man auch genug **Weyſelhäusgen** in Vorrath haben, die Weyſel darein zu ſperren. Es wird eine Hülſe von Drechsler hohl gedrechſelt, daran die Hälfte mit Drathe verſchlagen iſt. Unten aber iſt ein Loch, daß man den Weyſel hinein thun, und mit einem langen Zapfen verſperren kann. Etwas lang

muß er ſeyn, damit ich es in der Beute hoch ſtellen kann. Bey Ständern bediene ich mich wohl gar eines langen Steckens, der durch die ganze Beute geht. Sobald der Schwarm in dem Bienenfaſſer iſt, ſo beſprütze ich ihn dermaßen, als wenn ich ſie alle erſäufen wollte: alsdenn ſuche ich vermittelſt eines Federkiels, oder auch mit dem Finger, mit meinen Gehülfen ſo lange, bis alle Weyſel gefunden ſind; wer ihn genau kennet, findet ihn bald, ich ſperre jeden apart, und gebe jedem eine oder zwey Arbeitsbienen zur Geſellſchaft, denn dieß haben ſie gerne. Ich lege jeden in den Stock, den ſie am liebſten haben, dieſen nehmen ſie an, die andern erbeißen ſie, oder laſſen ſie verhungern. Es werden zwar noch viel Schwärme ohne ſolcher Gefangennehmung des Weyſels eingetrieben; denn unſere Alten wußten kein Wort davon; Allein man ſtehet immer in Sorgen, ob auch der Schwarm bleiben will; und ob er nicht den andern oder dritten Tag wieder ausziehet. Aber bey der Art iſt man ohne Sorgen: denn man läßt den guten Herrn nicht eher heraus, als bis die Bienen drey oder vier Kuchen angebaut haben, das geſchicht oft den dritten oder vierten Tag; gegen Abend läßt man ihn heraus. Ohngeachtet ich auch Exempel habe, daß ſie mir auch das angebaute leichtfertiger Weiſe verlaſſen haben, wenn ihnen etwan die Brut nicht angeſtanden hat. In dem Falle thut man nicht beſſer, als man jagt ſie lieber in eine andere Beu-

te, weil ſich ſonſt ihr Trotz auf keinerley Weiſe zähmen läßt.

Sohn. Ich dächte, man verſchnitte lieber dem Weyſel die Flügel; ſo muß er das Fortziehen bleiben laſſen?

Bienen Vater. Nein, das iſt nicht rathſam, denn man beraubt ihm dadurch ſeine Freyheit, dann und wann friſche Luft vorm Stock zu ſchöpfen. Dieſes wäre nun die Geräthſchaft alle beym Bienenfaſſen und Eintreiben.

Sohn. Alles nicht, mein Vater, denn wo bleiben die ledernen Handſchuh, die man anziehen kann, daß einen die Bienen nicht ſtechen. Dieſe habt ihr ganz und gar vergeſſen.

Bienen Vater. Ich habe noch keinen Bienen Vater geſehen, der beym Bienenfaſſen Handſchuh gebraucht hätte. Viele bedienen ſich nicht einmal einer Haube, ſondern bedecken ſich mit einem weißen Tuche, in welches vier Knoten geknüpft ſind, denn die weiße Wäſche lieben ſie. Die Franzoſen müſſen zärtere oder furchtſamere Herren, als wir ſeyn, weil Herr Palteau dergleichen vorſchlägt. Selten, daß beym Schwärmen eine Biene ſticht. Man muß ſie drücken oder ſonſt beleidigen, außerdem laſſen ſie ſich mit bloſen Händen ruhig behandeln. Doch wollen wir beſſer unten mehrers beym Stiche der Bienen davon reden. Gegenwärtig wollen wir uns zur Faſſung der Schwärme wenden. Frage mich um alles, was dir noch undeutlich zu ſeyn ſcheinet.

Sohn. Ich ſollte meynen, er hätte uns die Faſſung der Schwärme ſehr ſchön beſchrieben. Habt ihr aber noch etwas hinzu zu thun.

Bienen Vater. Es iſt wahr. Er hat die Schwärmfaſſung lebhaft und gründlich beſchrieben. Die Zeit des Schwärmens, die Abwartung der Schwärme, wenn kalte naſſe Tage einfallen, hat er auch erzählet. Wir können ſie alle nachahmen. Nur drey Umſtände fehlen. **Erſtlich:** Man muß mit der Spritze nicht allzu geſchwind ſeyn; die Bienen thun oft viele Tage, als ob ſie ſchwärmen wollten. Wann es ihnen auch kein rechter Ernſt iſt, ſo muß man nicht in ſie ſpritzen. Allein ſobald ſie ſich in einem Cirkel um einen Aſt herum ſchwingen, der Klumpen mehr zu als abnimmt, alsdenn iſt es Zeit zu ſpritzen, da iſt denn der Weyſel mit unter ihnen. Sind ſie aber unruhig, und wollen ſich gar nicht recht anlegen, ſo muß man, wie geſagt, verziehen. Man macht ſie ſonſt nur irrig, denn ſie haben noch den Weyſel nicht bey ſich. **Der andere Umſtand** iſt dieſer: Wenn dein Schwarm in eine alte löchrichte Mauer, Zaun, Dornhecke oder hohlen Baum ziehet, oder ſich gar auf die Erde gelegt hat, wie willſt du es da machen? Unſer franzöſiſcher Bienenvater beſchreibt uns nur den Umſtand, wenn er ſich an einen Baum angelegt hat. Hier kann man zwar keine ausführliche Anweiſung geben, weil die Umſtände ſogar verſchiedentlich ſind. Dieſe zeigen allererſt einem geſchickten

Bienenwirthe, wie die Sache anzufangen iſt. Wann ſie ſich zum Exempel an einen Zaun oder Dornhecke anlegen, ſo hilft nichts ſo gut, als daß man ſie brav badet; alsdenn aber den Klumpen in Bienenfaſſer abſchüttelt, oder abkehret, nachdem man füglich hinzu kommen kann. Liegen ſie auf einem Raſen, ſo aber ſelten geſchieht, ſo ſticht man ihn aus, und trägt ihn zur Beute. Ziehen ſie aber in einen hohlen Baum, wie man denn Exempel hat, daß der Schwarm oft keine Viertelſtunde wartet, ſondern alsbald aufſteht, und in die hohlen Bäume geht, ſo hat man hier ziemlich viel Plackerey. Ich habe einsmal zwey Tage über einer ſolchen Faſſung zugebracht, und es folgendergeſtalt angefangen. Man ſucht alle Eingänge, die etwan hin und wieder in den hohlen Baum gehen, mit friſchem Raſen zu verſtopfen: außer nur den nicht, in welchen ſie aus und einfliegen. Alsdenn meißelt, oder bohrt man ein Loch in Baum unter dem Flugloche und untern Schwarme, wo man ohngefähr muthmaßen kann, daß ſie ſitzen. Alsdenn ſchnürt man den Bienenfaſſer über ihr Flugloch. In das gebohrte Loch wird ein großer Trichter geſtecket und dieſem eine Schürze umgegeben, darunter hält man das Rauchfaß, ſo geht denn der Rauch mit Macht in den hohlen Baum und die Bienen müſſen weichen. Iſt man ſo glücklich, daß man beym Herausſpazieren der Bienen den Weyſel erhaſchen kann, ſo hat man gewonnen Spiel: geht aber das nicht,

ſo

ſo muß man ihn alsdenn erſt ſuchen, einſperren, und das Sieb an den Fuß des Baums ſetzen, ſo gehen die, ſo noch in der Luft ſind, alle hinein. Auf dieſe Art macht mans auch mit denen Schwärmen, die in alt Gemäuere, Schornſteinſchlünde, oder Steinfelſen ziehen. Hat aber der Schwarm ſchon eine Zeit in allen dieſen Höhlen geſteckt, ſo bemüht man ſich freylich ihren Vorrath auch zu erhalten: aber hier ſetzt es gewiß viele Arbeit. Da man aber angemerkt hat, daß alsdenn ſolche gefaßte Schwärme in Beuten ſehr gut thun: ſo darf man ſich ſchon keine Mühe verdrießen laſſen. **Der dritte Umſtand iſt dieſer, daß man Schwärme aus Ständern wieder in Ständer, und aus Lägern wieder in Lagerſtöcke treibe.** Man hat Exempel, daß ſich ſolche niedrig gefaßte Schwärme lieber zu Tode gehungert, ehe ſie gearbeitet haben. In einem Korbe bleiben zwar die Schwärme aus Ständern und Lägern. Alte Stöcke aber habe ich oft verändert. Ich habe aus Ständern Läger, und aus Lägern Ständer gemacht, nachdem ich etwan den Platz darnach gehabt, und es vor nöthig befunden. Denn oft wird ein Ständer oben faul, da mache ihn zu einem Lager, den man beſſer bedecken kann: und bey dieſen habe ich gefunden, daß ihnen dieſes nicht zuwider iſt, wenns nur im Winter geſchicht. Dieſe Umſtände fehlten noch bey ſeiner Faſſung.

Sohn. Habt ihr nun auch etwas bey der Vereinigung der Schwärme zu erinnern? Ich habe gehört, man könne auch im Herbſte ſchwache Stöcke aus ihren Beuten jagen und mit andern copuliren. Ich dächte hier müßte viel Mühe und Kunſt angewendet werden: Denn die Biene gehet ungern aus ihrer alten Wohnung. Ich würde mich ſelbſt gewaltig wehren, wenn man mich aus meinem Hauſe mit Gewalt jagen wollte.

Bienen Vater. Du haſt recht. Die Vereinigung der Schwärme und Stöcke iſt eine nöthige Wiſſenſchaft in der Bienenzucht und macht einem viel Mühe. Ich will ſie dir aber möglichſt deutlich machen. Ich fange mit der Vereinigung der Schwärme an. Dieſe Copulation richtet ſich nach denen verſchiedenen Umſtänden. Die erſte und beſte Copulation, die ich dir empfehle, iſt die **Vereinigung der Nachſchwärme mit dem Mutterſtocke.** a) Laß dir nie in Sinn kommen alle Schwärme zu beſitzen: ſondern tödte die jungen Weyſel und jage ſie auf die alten: ſo wirſt du ein geſegneter Bienenwirth ſeyn. Iſt indeß dein Mutterſtock noch ſtark genug, ſo mache ja nicht mehr als den andern Schwarm zu einem beſondern Volke. d) Ziehen Schwärme aus, die zwey bis drey Weyſel haben, die legen ſich denn in ſo viele Klumpen, da muß man nun, bis man mit dem erſten einig iſt, über die andern alte abgeſchabte glatte Tücher legen oder gar locker umbinden,

oder

oder Laubreißer darüber decken, und einen nach dem andern abholen, ihre Weyſel ſuchen, in einen Stock jagen, und ihre Weyſel zur eignen Auswahl ins Haupt des Stocks legen. Nur muß man ſich hüten, daß man keinen frey hinein läßt; denn dieſer zieht gewiß wieder fort. Und läßt den gefangenen im Stiche. Es iſt nie gut gethan, wenn man die Weyſel alle uneingeſperret hineinjagt, weil ſie ſich oft mit einander ſo lange herum beißen, biß ſie alle todt da liegen. c) Manchmal trägt ſichs auch zu, daß zwey Schwärme aus zwey Stöcken zuſammenfallen; und ſich alſo ſelbſt vereinigen. Dieſe kann man bald aus einander bekommen, wenn man ſie alle in einen Bienenfaſſer des Nachts über ſtehen läßt, da ſich denn jedes Heer zu ſeinen Führern lagern wird. Allein mir iſt nie kein Schwarm zu ſtark geweſen. Je ſtärker ſie ſind, je nutzbarer ſind ſie. Alſo thut man beſſer, man tödtet einen Weyſel, und jagt dieſe beyden Schwärme in eine groſze Beute, ſo hat man gewiß einen nutzbahren Stock. d) **Noch eine Vereinigung.** Man hat oft alte ſchwache Stöcke, denen kann man keine größere Güte thun, als wenn man ſie mit einen Nachſchwarme verſtärket. Hier muß man nun erſtlich den jungen Weyſel todt machen. Es wäre freylich beſſer, wenn man den alten abdanken und dem neuen das Commando geben könnte, allein dieß wäre ſchwer ins Werk zu richten. Alsdenn muß man mit ſtärkenden Rauche den jungen Schwarm im Bienen-

faſſer

faſſer ein klein wenig, und den alten im Stocke hingegen ziemlich ſtark beräuchern, damit ſie alle einerley Geruch bekommen*). Hierauf beſprenge man den jungen Schwarm wacker mit Honigwaſſer; jage ihn in den Stock zu dem alten: ſo werden ſie einander willig und gern aufnehmen. Doch müſſen ſie ein paar Tage inne gehalten werden, damit ſie aneinander gewohnen. Dieß iſt die ganze Kunſt.

Sohn. Wie geſchieht aber die Copulirung alter Stöcke?

Bienen Vater. Dieſe iſt ungleich ſchwerer. Man geht nie gern daran, wenn es nicht ſeyn muß. Allein, weil es oft die größte Nothwendigkeit erfordert, ſo muß man es ſuchen möglich zu machen. Nothwendig iſt es manchmal, wenn einem z. E. ein alter Stock zerfällt, ſo, daß die Bienen nicht mehr darinnen wohnen können. Wenn die Stöcke faulbrütig werden, oder die Maden haben überhand genommen; wenn die Stöcke zum überwintern allzu ſchwach ſind u. ſ. w. Selten, daß man ein ſolch Bienenvolk allein in eine andere Beute jagen könnte: denn ſie ſind faſt mehrentheils matt und ſchwach. Alſo iſt das Copuliren das ſicherſte. Hier hat man nun ſonſt die Beuten feſt aneinander genagelt,

*) Der Rauch von faulen Holze macht ſie matt, aber wenn man ſie mit trocknen Rindermiſte Roſenblättern, trocknen Galban ꝛc. auch Vorwachſe räuchert, ſo iſt ihnen das eine Stärkung.

gelt, und alsdenn die Bienen aus einem in den andern gejagt. Aber bequemer iſts, wenn man erſtlich ihren Vorrath rein ausſchneidet, dieſen in den neuen Stock ſo ſetzt, wie er dort geſtanden, alsdenn ſchnüret man den Bienenfaſſer um die alte offene Beute und jagt ſie mit Rauch ſo lange, bis ſie alle hinein ſind: alsdenn kann man ſie aus den Bienenfaſſern mit andern copuliren oder in eine neue Beute jagen. Manche bedienen ſich auch eines, wie eine Fiſchbeere gemachten Beutels von alter glatten Leinwand, aber ausgeſprögelt 20 Zoll weit, und eben ſo tief, und wie ein Quarkſack zugeſpitzt. Darein legen ſie Linden- oder Kirſchlaub, beſpritzen ſelbiges mit Honig und Fenchelwaſſer, treiben die Bienen darein und beuteln ſie alsdenn aus wohin ſie wollen. Kann man den Weyſel habhaft werden, und ihn mit ſeinem Volke etliche Tage gefangen halten, ſo iſts noch beſſer. Wirſt du alle dieſe meine Regeln, nebſt der Anweiſung des Herrn Palteau, dir zu Nutze machen: ſo haſt du Unterricht genug, deine Schwärme nach ſächſiſcher Art gehörig zu faſſen. Es werden ſich zwar immer einige kleine Nebenumſtände zeigen, die man nicht anzeigen, ja nicht einmal wiſſen kann: allein, dieſe laſſen ſich leicht heben, wenn man nur die vornehmſten weiß. Ueberhaupt ſind von dieſer Materie alle Bienenbücher voll. Sie ſind davon recht voll gepfropft. Ich habe Noth gehabt das Unnöthige von dem Nöthigern zu ſcheiden. Ich habe dir nichts erzählt,

was

was ich nicht ſelbſt gethan hätte. Es kann alſo ſeyn, daß manche ekelhafte Wiederholungen geſchehen: ohngeachtet man doch das Nothwendigſte wiederholen muß, wenn es ein vollſtändiger Unterricht zur Bienenpflege ſeyn ſoll. Denn niemand wird es einem zur Laſt legen können, wenn nicht alle Sachen neu ſchmecken, ſondern nur aufgewärmt ſind; da das Alte unumgänglich nöthig war.

Achte Unterredung.

Arbeiten der Bienen von außen. Einſammlung des Vorwachſes, oder des Propolis. Urſprung und Einſammlung des Wachſes.

Ariſte. Solten wir wohl heute fleißiger und munterer, als die Bienen ſeyn? Ich glaube, wir haben uns eher ins Feld begeben, als es einer von ihnen in Sinn gekommen, aus ihrem Stocke herauszugehen.

Eudoxe. Ihr thut ihrem Eyfer vor die Arbeit wenig Ehre an. Ich bin verſichert, daß ſie uns zuvor gekommen, und ſchon viele ihrer Republik nützliche und vortheilhafte Reiſen gethan haben. Zu gewiſſen Zeiten dauren ihre Arbeiten beſtändig und ohne unterbrochen zu werden,

fort. In denen Monathen April und May ſind ſie vom frühſten Morgen, ja faſt von Anbruch der Morgenröthe an, im Felde. Denn alsdenn iſt keine Zeit zu verliehren. Dieſe Jahreszeit iſt zu ihrer Einſammlung am bequemſten, weil in dieſen Monathen die Blumen am zärteſten und am leichteſten zu berauben ſind. Es iſt wahr, daß zu wärmerer Zeit, als im Brach- und Heumonath, u. ſ. f. ſie ihre größte Erndte vornehmlich des Morgens bis gegen zehn Uhr verrichten. Sie begeben ſich in ihren Stock zurücke, um daſelbſt die Mitte des Tages zuzubringen.

Ariſte. Sollten ſie wohl denen Einwohnern gewiſſer wärmerer Gegenden, als die unſrige, zum Exempel Italiens, gleichen, welche während der großen Hitze, ſo ſie nicht ausſtehen können, ordentlicher Weiſe jeden Tag Mittagsruhe *) halten? Oder ſollten ſie wohl aus Noth dasjenige thun, was unter uns allzuwollüſtige Menſchen zu thun pflegen, welche ſich in der Mitte des Tages einem voreiligen Schlafe überlaſſen?

Eudore. Es iſt nicht zu vermuthen, daß ſie in Abſicht auf ſich ſelbſt die Hitze fürchten ſollten. Es kann auch dieſes nicht die Urſache ſeyn, daß ſie, wenn die Sonnenhitze am ſtärkſten empfunden

*) Eine Spiel- oder Freyſtunde halten ſie des Sommers zur Mittagszeit. Sie fliegen mit einem ungemein fröhligen Geſange um ihre Stöcke herum, und loben da ihren Schöpfer.

pfunden wird, auf denen Blüthen der Pflanzen nicht eben ſo viel Staubtheilchen, als bey früherer Tageszeit finden ſollten. Ja ſo gar müſſen dieſe Staubtheilchen ſich, wenn es wärmer iſt, leichter losmachen laſſen. Es geſchiehet vielmehr, weil es ſchwerer iſt, die Staubtheilchen der Blumen in Klumpen zu bringen, mit einander zu verbinden, und in eine Maße zu vereinigen. Sie ſind geſchickter, einen Körper zuſammen auszumachen, wenn ſie noch von dem Nachtthau oder von der Feuchtigkeit, welche ſie damals haben ausdünſten laſſen, benetzet ſind. Deswegen arbeiten auch diejenigen Bienen, welche Waſſerpflanzen, ſo beſtändig feuchte ſind, antreffen, zu jeder Stunde. Es giebt ſogar beſorgliche Zeiten, wo ſie alle Hinderniſſe zu überwinden, ſich bemühen. Nämlich, wenn ein Schwarm ſeine Wohnung erſt neuerlich in einem Stocke angeleget hat. Alsdenn müſſen nothwendig Kuchen gefertiget werden. Sie würden eine Meile weit gehen, um ein Klümpgen Wachs zu bekommen.

Ariſte. Es fällt mir nicht ſchwer zu glauben, daß ſie bey einem Anfange ihrer häuslichen Einrichtung ohne Anſtand und ununterbrochen fort arbeiten. Die Noth iſt die Mutter des Fleißes. Sie haben alsdenn vor Wohnung und Koſt zu ſorgen. Es ſoll ein ſowohl von Lebensmitteln, als auch zur Verwahrung nöthiger Magazine entblößtes Haus damit verſehen wer-

 den.

den. Mit einem Worte, es ſollen Kuchen gefertiget, und mit Honig angefüllet werden.

Eudoxe. Zu dieſen zwey großen Verrichtungen (nehmlich vor Wohnung und Koſt zu ſorgen) könnet Ihr noch die dritte hinzu ſetzen. Und dieſe iſt ſo gar der Ordnung der Zeit nach, die erſte, weil ſie von denen Bienen, ſo in einem Stocke ankommen, gleich in denen erſten Augenblicken vorgenommen wird. Nehmlich die Einſammlung des Vorwachſes *).

Ariſte. Ich errinnere mich, daß ich euch bereits von dieſem Vorwachſe reden gehört. Allein ihr habt mir nur ſehr wenig davon geſagt.

Eudoxe. Was ich euch jetzo davon zu ſagen habe, wird eben ſo wenig ſehr weitläuftig ſeyn. Jedoch wird dieſes wenige zureichen, euch es kennen zu lernen, und euch den Gebrauch und Nutzen davon zu zeigen. Dieſes Vorwachs iſt ein zähes und klebrichtes Harz von brauner oder ſchwärzlichter, bisweilen auch von einer röthlich braunen Farbe. Man weiß noch nicht eigentlich auf was vor Pflanzen die Bienen es einſammlen? Man glaubt gemeiniglich, daß es auf den Pappeln, Birken, Weiden,

*) Mir deucht, daß die Sammlung des Vorwachſes nicht die erſte könne genennet werden. Die Erfahrung zeigt, daß ſie erſt vor Wohnungen und Koſt ſorgen. Sie verkleiſtern wohl des Sommers ihre Ritze und überflüßigen Eingänge, aber mit weniger Sorgfalt, als im Herbſte. Da laſſen ſie keinen Ritz oder Spalte offen.

Weiden, Eibenbäumen, und Tannen geſchiehet*). Dasjenige, ſo man in denen verſchiedenen Bienenſtöcken findet, zeiget in Anſehung der Farbe und des Geruchs eine Mannigfaltigkeit. Es giebt gar oft einen angenehmen Geruch von ſich, wenn es erhitzet iſt. Es iſt ſogar nichts außerordentliches, daß welches gefunden wird, ſo einen gewürzhaften Geruch hat, welcher nothwendig gefallen muß. Und es giebt auch welches, ſo in die Zahl derer (Parfums) koſtbaren Räucherwerke geſetzet zu werden verdiente. Die Bienen geben ihm keine Zubereitung und gebrauchen ihn ſo, wie ſie ihn gefunden haben. Sie breiten dieſes Harz mit ihren Füßen aus, und bedienen ſich deſſen, alle Löcher und Oeffnungen ihrer Wohnung zu verſtopfen und zu verſpünden. Durch dieſes Mittel verwahren ſie ſich wider die Kälte, Näſſe, und durchdringende Winde. Sie bringen es ſo gar ſo weit, daß ſie ſich vor denen Inſekten, welche durch die Spalten und Ritze ihrer Stöcke dringen könnten, in Sicherheit ſetzen.

Ariſte. Dieſes Harz, welches wahrſcheinlicher Weiſe weich iſt, weil die Bienen es mit ihren Füßen ausbreiten, kann wohl nicht eine Hinderniß abgeben, die ſo raubbegierigen und mit guten Werkzeugen verſehenen Feinden ſchwer aus dem Wege zu räumen ſeyn wird.

Eudoxe. Ohngeachtet dieſes Gummi weich iſt, und ſich leicht ausbreiten läſt, ſo bekommt es

*) Auch auf den Fichten wirds geſamlet.

es doch von Tage zu Tage mehr Feſtigkeit, und wird viel härter als das Wachs, auch endlich zähe genug, denen Bemühungen gewiſſer auswärtiger Feinde zu widerſtehen. Uebrigens iſt es ſo klebricht und zähe, daß die Bienen es nur mit vieler Mühe einſammlen, und ſich davon entledigen. Und eben um diejenigen, welche es aus dem Felde bringen, davon loszumachen, geſchiehet es, daß die inwendigen Bienen die Lieferantinn auf alle Art und Weiſe, und mit einer ſolchen Gewaltſamkeit herumzerren, daß ihr mit dem Zuſtande derjenigen, welche ſie abladen, Mitleiden haben würdet. Indem es ſcheinet, als ob ſie ihr die Gliedmaaßen, und das Eingeweide, ausreißen wollten. Es geſchiehet faſt nur in den erſten Zeiten, wo ſie ſich in einem Stocke niedergelaſſen haben, daß ſie auf die Einſammlung dieſer Materie ausgehen, welche ſie zum Verkütten, oder wenn nachher ein Loch in ihrer Wohnung entſtehet, gebrauchen. Man ſagt, daß ſie zu dieſer **Verrichtung den Abend vorzüglich vor dem Morgen erwählen**, und daß ſie dieſes Vorwachs ſowohl des Nachts, als des Tages, verarbeiten. Laßt uns nun zur **Einſammlung des Wachſes**, dieſer Materie, an der uns ſoviel, als denen Bienen, gelegen iſt, kommen.

Ariſte. Ich habe ſchon einige leichte Känntniß in Anſehung des **Wachſes**. Ich erwarte aber von euch diesfalls deutlichere und umſtändlichere Nachrichten.

Eudore.

Eudoxe. Es giebt zwey Arten von Wachs. Das rohe Wachs, ſo man vielmehr Wachsmaterie nennen ſollte, und das eigentlich ſogenannte und zubereitete Wachs. Das rohe Wachs iſt eigentlich der farbigte Staub, ſo ſich an die Finger dererjenigen hängt, welche die unten im Blumenkelche befindliche Fäden drücken. Oder um mich gebräuchlicherer Ausdrückungen zu bedienen, es iſt der Staub, welchen die Bienen auf den Staubtheilchen oder Gewebe der Blumen aufſammlen. Es iſt nichts gewöhnlicheres, als eine Biene auf einer Blume zu erblicken, und ihren ganzen Leib mit einem Staube, welchen ſie nirgends anders woher, als auf dieſer Blume genommen haben kann, beſtreuet zu ſehen. Die gemeinſten Anmerkungen können uns ſo gar Unterricht geben, was vor Theile der Blume diejenigen ſind, welche die Biene alſo mit Staube haben bedecken können. Außerdem legen noch Anmerkungen, ſo ganz leicht zu machen ſind, und tauſendmal gemacht worden, vor Augen, daß eben dieſer Staub, womit man eine Biene bedeckt geſehen, die Materie des Wachſes iſt. Wenn man auch niemals die Blumen als ein Naturforſcher unterſuchet hat, ſo hat man doch hundert und wieder hundertmal in einer Lilienblume gelbe, und in einer Tulpenblume, braune Fäden geſehen. Und man weiß, daß die erſten auf dem Finger einen gelben und die letztern einen braunen Staub, zurück laſſen.

In der Sprache der Kräuterkenner ſind dieſes die Siebe, und ihr Staub die Staubtheilchen der Siebe.

Ariſte. Ich bin nur bekümmert, zu wiſſen, wie die Biene die auf den Blumenfäden zerſtreuete Staubtheilchen aufſammlen kann?

Eudore. Eine Biene, die ſich in eine wohl aufgethane Blume, deren Siebe mit nicht feſt anklebenden Staubtheilchen beladen ſind, hinein begiebt, muß nothwendig mit unterſchiedenen Theilen ihres Leibes wider dieſe Staubtheilchen anreiben. Und weit gefehlt, daß ſie die Nähe dererſelben und das Anreiben daran vermeiden ſollte, ſo ſucht ſie es vielmehr allem Anſehen nach. Und alsdenn dienen ihr die Haare, von welcher ſie ganz ſtachlicht iſt, zu einem großen Vortheile. Die Staubtheilchen, welche, wenn ſie nur ſo glatte Theile, als eine glänzende Schuppe iſt, berührten, leichtlich gleiten, und herunter fallen würden, werden in dieſen Wäldern von Haaren, womit der Bruſtharniſch, die Füße, und viele Theile des Leibes von der Biene bedecket ſind, aufgehalten. Ein jedes Haar, wenn es durch das Vergrößerungsglas betrachtet wird, gleichet einem Pflanzenſtengel, woran auf beyden einander gegen über ſtehenden Seiten von oben bis unten auf Blätter befeſtiget ſind. Ein Stück von einer mit Haaren beſetzten Schuppe einer Fliege, ſcheinet durch das Vergrößerungsglas ein

ein mit artigen Moos wohl bewachſener Raſen zu ſeyn. Dieſe Haare ſind vor die Bienen eben das, was die Schaaffelle vor diejenigen ſind, ſo den Goldſand aus den Flüſſen auffiſchen. Die Biene kömmt ganz mit Staube beſtreuet zurücke, gemeiniglich mit einem gelben Staube, manchmal mit einem rothen, und ein andermal mit einem weißgelblichten Staube. Und zwar, nachdem die Staubtheilchen der Siebe der Blume, worinnen ſie ihre Erndte gehalten, gefärbt ſind. Ihr ſehet deren oft, welche, wenn ſie zu ihrem Stocke zurück kehren, die Haare mit einem farbigten Staube ſo bedeckt haben, daß ſie davon unkenntlich ſind. In der Zeit, wenn die Baumblüthen ſich noch nicht ſehr entwickelt haben, und noch nicht gnug Materie zu einer leichten und überflüßigen Erndte darreichen, unterſucht die Biene mit ihren Zähnen die Capſel, worinnen dieſe Staubtheilchen eingeſchloſſen ſind. Findet ſie ſie wohl beſchaffen, und wohl zubereitet, ſo drückt ſie ſie mit ihren beyden Zähnen, wie mit einer Zange. Durch dieſen Druck nöthigt ſie die Capſel, ſich aufzuthun, und ihr die noch nicht herausgekommenen Staubtheilchen mitzutheilen. Sie nimmt hierauf dieſe Staubtheilchen mit ihren beyden erſten Füßen, ſie giebt ſie alsdenn den beyden folgenden, welche ſie zu den beyden leztern bringen. Iſt die Biene nicht genöthiget geweſen, die Capſeln zu drücken, um die daſelbſt eingeſchloſſene Staub-

theilchen heraus zu bekommen, und hat ſie ihre Erndte gehalten, indem ſie ihre Haare mit dieſen koſtbaren Staubtheilchen bedeckt hat, ſo ſammlet ſie ſie auf ihrem Leibe in ſehr kurzer Zeit zuſammen. Ich habe euch geſaget, daß an dieſen Füßen der letzte Theil, ohne einem, als eine Bürſte geſtaltet iſt. Sie fährt mit einer oder der andern von dieſen Bürſten über ihren Leib, und gemeiniglich mit einer nach der andern. Die Bürſten erhalten die von ihnen hinweg genommenen Staubtheilchen ein wenig feuchte. Die Biene verſammlet ſie darnach, und vereiniget ſie in zwey kleine Klumpen. Der Urheber der Natur, welcher vor alles geſorget, hat in der auswendigen Seite des dritten Theiles von jeder Seite des letzten Paares (Füße) eine Hölung angebracht. Dieſe Hölung iſt mit ſtarken Haaren eingefaßt, wodurch ſie zu einer Art von Korbe *) wird, welcher dasjenige, was ihm anvertrauet wird, zu behalten geſchickt iſt. Dieſe Hölung iſt der Ort, wo die Füße des zweyten Paares die ſiebförmige Blumenfäden hinſchaffen, und durch deren Zuſammendrückung daraus einen kleinen Klumpen, eine dichte Maſſe, machen. Die Biene gehet von einer Blume zur andern, um ihre Erndte daſelbſt fortzuſetzen, und die beyden kleinen Klumpen rohen Wachſes zu vergrößern. Sie bringt es endlich ſo weit, daß ſie denjenigen, der an jedem von ihren beyden Füßen hängt, einem

Pfeffer-

*) Der Herr von Reaumür nennet es eine Schaufel.

Pfefferkorne gleich, und von einer etwas platten Figur macht. Da ſie nun alsdenn mit dieſen kleinen Klumpen genugſam beladen iſt, ſo gehet ſie fort, und trägt ſie nach dem Stocke. Bisweilen verſchlingt ſie ſie, ehe ſie zurückgeht. Allein meiſtentheils bringt ſie ſie nach dem Stocke, und ſtellt ſie andern Arbeiterinnen zu, welche ſie der Zubereitung halber verſchlucken. Kurz, das rohe Wachs wird auf dieſe Weiſe in den Zellen verwahrlich niedergeleget. Die beladen ankommende Biene begiebt ſich in eine Zelle, macht daſelbſt mit dem äußerſten Theile ihrer mittelſten Füße die beyden kleinen Klumpen loß, welche an die hinterſten Füße kommen, und läßt ſie ganz unten in die Zelle hinein fallen. Wenn dieſe Biene alsdenn die Zelle verläßt, ſo kömmt hierauf eine andere, welche die beyden kleinen Klumpen in eine einzige Maſſe bringt, ſo ſie unten in der Zelle ausbreitet, welche nach und nach mit rohen Wachſe angefüllet wird. Das iſts alles, was das rohe Wachs betrift *).

Ariſte. Es hat mir ganz ungemein gefallen, da ich Euch alle dieſe Handgriffe und alle dieſe verſchiedene auf die Einſammlung des Wachſes abzielende Verrichtungen der Biene in der Kürze habe beſchreiben und mit einander vergleichen geſehen. Eine einzige Sache erregt mir noch einen

*) Hier ſteckt der Irthum, den ich in der Widerlegung zeigen werde. Sie heben nie kein rohes Wachs auf.

nen Zweifel, nehmlich, daß ihr als eine unſtreitige Wahrheit vorausſetzet, daß dieſe Staubtheilchen der Blumen eine große Zubereitung, um würkliches Wachs zu werden, erforderten und vorausſetzten. Dieſes würde Beweiſes bedürfen. Solte es wohl als eine Verwegenheit und Ausſchweifung anzuſehen ſeyn, wenn man vorausſetzte, daß die Bienen auf den Pflanzen das Wachs ganz fertig finden, wie ſie daſelbſt Gummi und Harz antreffen, oder daß ſie doch wenigſtens ſich nicht viel Mühe geben, um dieſe Materie in wahrhaftes Wachs zu verwandeln.

Eudore. Es wird mir ein leichtes ſeyn, euch ſofort darzuthun, daß dieſe von denen Bienen aufgeſammlete **Wachskugeln kein würkliches Wachs**, ſondern nur die zu deſſen **Verfertigung dienliche Materie ſind.** Der Herr von Reaumür hat eine unendliche Anzahl ſehr überzeugender Unterſuchungen über dieſe **Wachsmaterie** angeſtellet, welche ihr leichtlich wiederholen könnet. Ich will mich begnügen, euch einige von den leichteſten anzuzeigen. Weil ihr noch nicht ſoviel Uebung und Muth beſitzet, daß ihr euch wagen dürftet, Bienen, die mit ihren zwey Klumpgen beladen in ihren Stock zurückkommen mit der Hand zu fangen, oder auch vielleicht mit einer Zange zu erhaſchen, ſo dürft ihr nur eine kleine Leimruthe in der Hand halten. Sobald eine Biene ſich auf das Vordertheil des Bienenſtockes geſetzt hat, oder darauf herumgehen wird, werdet ihr

euch

euch ihrer gleich bemächtigen, wenn ihr ſie nur mit dem Rüthgen berühret. Nehmet ihr ihre beyden Kugeln ab, wenn ſie ſie noch hat. Und hat ſie ſie, wie oftmals in dergleichen Fällen geſchiehet, auf das Vordertheil des Bienenſtocks fallen laſſen, ſo hebt ſie daſelbſt auf. Wenn ihr auf dieſe Weiſe eine ziemliche Anzahl von Kugeln rohes Wachs zuſammen gebracht haben werdet, ſo wird es euch leicht ſeyn, diejenige Unterſuchungen, welche zum Beweiſe, daß ſie noch nicht Wachs ſind, dienen, zu bewerkſtelligen. Verſuchet anfänglich mit euren Fingern dieſe kleinen Klumpen zu knäten und weich zu machen, vornehmlich aber ſie in eine platte Fläche zu bringen. Ihr werdet es ſo weit bringen, daß ihr ſie zerknirſchet und zerreibet; Aber niemals wird es euch gelingen, daraus Wachs oder etwas demſelben gleichendes zu machen. Ja es wird euch nicht einmal glücken, ſie zu erweichen. Das Vergrößerungsglas wird euch nach allen euren Bemühungen noch zeigen, daß die Körngen, woraus die kleine Maſſe zuſammen geſetzt iſt, ihre Natur und Geſtalt behalten haben. Thut einen kleinen Klumpen in einen ſilbernen Löffel, welchen ihr auf heiße Aſche oder eine etwas glühende Kohle ſetzen werdet. Wäre die kleine Kugel von Wachs, ſo würde ſie in einem Augenblicke flüßig werden, dahingegen die kleine Kugel rohen Wachſes ihre Geſtalt nicht verändert. Sie giebt Rauch von ſich, vertrocknet und verwandelt ſich in Kohle.

Wenn man dieſe Materie durchs Waſſer probiret, ſo wird ſie euch eben ſowohl wie ſie durchs Feuer probiret worden, von dem Wachſe verſchieden erſcheinen. Wirft man welches ſogar von demjenigen, das wohl abgetrocknet, und von aller Feuchtigkeit wohl gereiniget ſeyn wird, ins Waſſer, ſo wird es unterſinken, und auf dem Boden bleiben, an ſtatt, daß das Wachs wieder in die Höhe ſteigen, und auf der Oberfläche bleiben würde. Endlich legt auch die Farbe der Kuchen ſichtbarlich zu Tage, daß die Wachsmaterie eine Zubereitung erfordert. Sie ſind alle von einer glänzenden Weiße, wenn ſie aus den Händen unſrer Arbeiterinnen kommen. Gleichwohl ſollten ſie von den verſchiedene Farben derer in Blumen befindlichen Staubtheilchen etwas an ſich haben, wenn dieſe Staubtheilchen wahrhaftes Wachs wären.

Ariſte. Ich erlaſſe euch alle andre Proben. Es iſt außer Zweifel, daß das rohe Wachs eine Zubereitung erfordert. Allein was iſt das vor eine Zubereitung? Iſt ſie ſo ſchwer, und den Bienen ſo eigen, daß wir ſie nicht ſelbſt geben können? Ich will euch ein Project mittheilen, ſo mir in den Sinn kommt, und wovon ihr nach eigenem Gefallen urtheilen könnet. Nichts iſt, woran uns unſeres Vortheils wegen mehr gelegen ſeyn kann, als das Wachs und der Ueberfluß deſſelben. Man würde alſo dem gemeinen Weſen einen würklichen Dienſt erweiſen, wenn man Mittel erfände,

fände, die Staubtheilchen der Blumen in wahrhaftes Wachs ohne Beyhülfe der Bienen zu verwandeln. Nun ſcheint mir die Sache nicht unmöglich zu ſeyn. Ich habe ——

Eudore. Euer Project ins Werk zu richten, ſind zwey Dinge nöthig. Erſtlich die Staubtheilchen der Blumen ohne Zuziehung der Bienen einzuſammlen. Zum andern, auch ohne ihnen dieſe Staubtheilchen in wahrhaftes Wachs zu verwandeln. Um an dem von euch entworfenen guten Werke Theil zu haben, will ich es mit euch theilen. Ich will euch die Mittel anzeigen, ſo man anwenden könnte, um die große Menge Staubtheilchen, welche die Bienen auf den Blumenfäden übrig laſſen, aufzuſammlen. Ihr werdet mir hernach das Recept zur Zubereitung, welche man ihm wird geben müſſen, um Wachs daraus zu machen, an die Hand geben. Sollte man nicht Mittel finden, die Kinder auf dem Lande in den Stand zu ſetzen, daß ſie dieſe Einſammlung verrichten könnten? Der Safranbau iſt koſtbar, und man wird durch die Mühe, ſo man hat, die Fäden ſeiner Blumen abzuſchneiden, nicht abgeſchrecket. In der Inſel Candia wird die Einſammlung des Ladanum*) durch lederne Peitſchen oder lange ſchmale

*) Eine Art wohlriechenden Gummi, welches daſelbſt auf denen Sträuchern eines Gewächſes, ſo ſie

ſchmale Riemen bewerkſtelliget. Indem damit in der dazu gehörigen Zeit und während der größten Tageshitze die Bäumchen, welche dieſes harzige Gummi von ſich geben, gepeitſchet werden. Es würde vielleicht nicht ſo langweilig ſeyn, als man ſich es einbildet, viele Staubtheilchen der Blumenfäden mit großen Pinſeln oder auch mit Fellen, ſo man über die Blumen, womit eine Wieſe beſäet, oder über ein in der Blüthe ſtehendes Kornfeld wegziehen könnte, einzuſammlen. Es giebt Bäume und Bäumgen, welche davon viel darreichen könnten. Man erblickt alſo einiger maaßen die Mittel, wodurch man es dahin bringen könnte, mit wenigen Unkoſten zu Einſammlungen von Staubtheilchen der Blumenfaden zu gelangen. Wenigſtens ſcheint es mir nicht, daß man alle Hofnung dazu dürfe fahren laſſen. Es wird nur darauf ankommen, daß man Mittel findet, dieſe Staubtheilchen in Wachs zu verwandeln. Und dieſes habt ihr auf euch genommen und werdet es ungeſäumt ins Werk richten.

Ariſte. Ohngeachtet ihr meine Aufgabe als die ſchwerſte anzuſehen ſcheinet, ſo glaube ich doch, daß es ein ganz ſchlechtes Mittel giebt, das rohe Wachs in wahrhaftes zu verwandeln. Ich gründe mich auf die Würkungen zweyer Experimente, ſo ich in den Tagebüchern der Natur-

ſie Ledum nennen, eingeſammlet wird. Candia oder Creta eine Inſul und Königreich im mittelländiſchen Meere.

Naturforſcher geleſen habe. Der Herr Major Daniel thut uns darinnen zu wiſſen, was ihm begegnet, als er Centifolienroſen, um Conſerve daraus zu machen, ſtoßen laſſen. Nachdem die Blätter in einem ſteinernen Mörſel mit einer hölzernen Keule geſtoßen waren, fand man ein klein Stückgen weißes Wachs, an Gewichte von zwey oder drey Gran, an der Keule hängen. Er hält davor, man könne nicht muthmaaßen, daß das Wachs anders woher, als von den Roſen gekommen, weil der Mörſel und die Keule wohl gereinigt geweſen wären. Er ſetzet hinzu, dergleichen wäre ihm noch ein andermal begegnet, und von einem Studenten, welcher die Roſen geſtoßen, bemerket worden. Nunmehro werdet ihr geſtehen müſſen, daß meine Erfindungen und Hülfsmittel wenigſtens eben ſo einfach und eben ſo leicht als die eurigen ſind. Ein Mörſel, eine Keule, und Blätter von Blumen ſind Sachen, welche nicht ſchwer zu finden ſind.

Eudore. Wenn es vollkommen gewiß wäre, daß dieſes Wachs nicht durch etwan einen Zufall ganz fertig in den Mörſel gekommen wäre: Wäre es ferner ganz gewiß, daß es ſich unter den Stößen der Mörſelkeule gebildet hätte, ſo würde es ſcheinen, der Saft derer Roſenblätter habe die Staubtheilchen von dem Geſpinſte dieſer Blumen zu der Zeit, da ſie durch das Stoßen der Mörſelkeule zerrieben worden, in Wachs verwandelt. Dieſer Verſuch

iſt ganz einfach, ich habe ihn gemacht, und der Herr von Reaumůr vor mir. Ich habe acht bis zehn Klumpen von rohen Wachs mit Roſenblåttern geſtoßen: Gleichwohl ſind die Klumpen deswegen kein wůrkliches Wachs geworden. Man hat unendlich viele Verſuche gemacht, man hat darzu das **Waſſer**, den **Weingeiſt**, den Terpentingeiſt gebraucht, man hat nichts unterlaſſen, damit man es ſo weit bringen möchte, das rohe Wachs in natůrliches zu verwandeln. Dennoch iſt alles umſonſt, alles vergeblich geweſen. Man iſt es endlich můde geworden, Verſuche ohne Nutzen fortzuſetzen, ſobald man erkannt hat, daß es bey den Bienen nicht genug wåre, das rohe Wachs mit ihren Fůßen zu kneten, nachdem ſie es mit einiger Feuchtigkeit benetzet. **Der Leib der Bienen ſelbſt iſt derjenige Ort, wo das rohe Wachs bearbeitet werden muß.** Hier iſt das Laboratorium, ſo die Staubtheilchen der Blumen zubereitet, und ihnen denjenigen Grad der Kochung giebt, welcher nöthig iſt, ſie in wůrkliches Wachs zu verwandeln. Sobald man nun alſo den **Ort** weiß, wo dieſe Operation vorgehet, ſo iſt man auch wohl berechtiget, zu glauben, daß es uns eben ſo wenig leicht iſt, es dahin zu bringen, wůrkliches Wachs aus den Blumenfäden zu bringen, als es uns iſt, Nahrungsſaft oder Blut aus den unterſchiedenen ſowohl thieriſchen, als ins Pflanzenreich gehörigen Weſen zu machen, ohngeachtet unſer Magen

und

und Gedärme ſolches täglich bewerkſtelligen. Solltet ihr in Verſuchung gerathen, zu zweifeln, daß bey den Bienen ihr Magen derjenige Ort iſt, wo ſie dem Wachſe die Geſtalt geben, ſo dürfte ich mich nur auf den geſtern von uns eingefangenen Bienenſchwarm berufen. Vor Abends, ehe noch eine Biene ſich auf den Flug begeben hatte, war ſchon Arbeit fertig, Ros angefangen, und würkliches Wachs verarbeitet. Dieſes Wachs war entweder in den Schenkeln oder in dem Magen der Bienen. Sie konnten ihre Füße mit dem Raube der Blumen nicht beladen haben, weil, wie wir bemerket, die Bienen an dem Tage, da ſie ſchwärmen wollen, faſt gar nicht aus und aufs Feld gehen.

Ariſte. Wir haben zu gleicher Zeit bemerket, daß Bienen, ſo von außenher kommen, ſich zu dem auf gutes Glück ausgehenden Schwarme geſellen. Dieſe Bienen haben rohes Wachs in ihren Schenkeln zurück bringen können. Wie kann man auch ſogar wiſſen, ob dieſe aus dem Stocke gegangene Bienen ſich mit dieſem Vorrathe nicht auf den Weg verſehen haben?

Eudoxe. Dieſe Vorſorge würde ein wenig zu ſehr von Nachdenken zeugen, als daß man ihnen in Ernſt die Ehre erweiſen könnte, ſie ihnen zuzuſchreiben. Diejenigen, ſo von außenher gekommen, und ſich wieder mit dem Schwarme vereiniget haben, waren nicht in gnugſamer Anzahl, und hatten gewiß nicht ſo viel rohes Wachs bey ſich, daß ſie davon den Kuchen, wel-

chen ſie bisweilen in weniger als vier oder fünf Stunden erbauen, in ſeinem ganzen Umfange hätten verfertigen können. Um euch aber alle Zweifel zu benehmen, ſo vertreibet alle in einem Stocke befindliche Bienen gleich am frühen Morgen mit Ungeſtüm daraus. Laſſet ſie in einen neuen gehen. Wenn ſie darinnen ihre Wohnung anlegen, ſo werdet ihr noch am Abend deſſelben Tages ſehen, daß ſie ſchon einen neuen Wachskuchen gebildet oder angefangen haben werden. Hier könnet ihr keine von euren Betrachtungen anwenden. Ihr könnet nicht vorausſetzen, daß ſie ſich wider einen ſo unvermutheten Zufall, als dieſer von ihnen ausgeſtandene iſt, im voraus verſorget haben. Ihr könnet eben ſo wenig ſorgen, daß ſie bey dem Uebergange von einem Bienenſtocke zum andern von einigen ihrer Geſellinnen, welche auswärts auf Einſammlung des Wachſes geweſen ſeyn würden, Hülfe und Verſtärkung erhalten hätten. Folglich war das von ihnen verarbeitete Wachs inwendig bey ihnen, und in ihren Mägen.

Ariſte. Wenn ihr ſie nur des Abends beſuchet, ſo ſcheinet mir eure Probe nicht ſehr ſtark und bündig zu ſeyn. Sollten ſie nicht des Tages über haben herausgehen können, um Wachs auf dem Felde zu ſuchen?

Eudore. Ich ſetze voraus, daß nicht eine von ihnen des Tages über herausgekommen, wie ſolches würklich geſchehen iſt, und allezeit geſchehen wird, wenn es den ganzen Tag über regnet.

regnet. Alles deſſen ungeachtet, werdet ihr noch auf den Abend deſſelben Tages ſchon angefangene, ja bisweilen ſo gar ſchon ſehr weit fertige Wachskuchen finden. Um euch aber vollends zu überzeugen, ſo nehmet eine Biene, und öfnet ſie mit Behutſamkeit. Ihr werdet alsdenn in ihren Magen dieſe Staubtheilchen der Blumen finden, welche zum Theil ſchon verwandelt, und verändert ſeyn, theils aber auch noch ihre Geſtalt, und faſt alle ihre Eigenſchaften behalten haben werden. Außerdem aber haben auch ſo geduldige als geſchickte und aufmerkſame Beobachter geſehen, wie ſie den Vorrath von Klumpen, welchen eine andere Biene nur erſt von außen herzugebracht hatte, getheilet und verſchlungen. Errinnert euch über dieſes noch deſſen, was ich euch damals, als ich von der Erbauung ihrer Zellen redete, geſagt, daß man nehmlich geſehen, wie ſie eine ſchaumigte Materie gleich einem weißen Brey von ſich gegeben, welchen ſie ſichtbarlich verarbeiten*), und der dadurch das Werk zuſehends vergrößerte.

Ariſte. Das iſt mehr, als nöthig iſt, den hartnäckigſten und ungläubigſten zu überzeugen. Allein ich habe euch etwas noch ſtärkeres und noch unglaublicheres vortragen hören. Ihr habt mir zuvor geſagt, die Bienen nährten ſich mit Wachſe, ſowohl als mit Honig.

 Wäre

*) Das iſt der weiße Fütterbrey für die Brut geweſen, und kein Wachs.

Wäre es euch wohl möglich, mir hiervon tüchtige Beweißgründe zu geben?

Eudore. Es iſt ſchon lange, daß man gedacht hat, die Bienen lebten nicht allein von Honig, ſondern fräßen auch noch das rohe Wachs. Dieſe Meynung iſt faſt durchgängig von allen denjenigen, welche viele von dieſen Fliegen in der Abſicht, von der Frucht ihrer Arbeit Nutzen zu ziehen, gehalten haben, angenommen worden. Es wird auch deswegen in unterſchiedenen Ländern, als Holland, Flandern, Brabandt, u. ſ. w. das rohe Wachs Bienenbrodt genennet. Man betrachtet daſelbſt den Honig nur als ein Getränke, welcher noch mehr dazu dienet, die Nahrung der Bienen einzuweichen, als ſie an ſich ſelbſt zu erhalten. Ich könnte noch dieſes durch die Meynung vieler berühmten Naturkündiger beſtärken, als welche glauben, daß die Vermiſchung dieſer beyden Materien dazu nöthig ſey, daß die Verdauung der Bienen behörig und gut von ſtatten gehe. Sie ſetzen hinzu, dieſe Inſekten würden oft mit einer Krankheit, ſo man Durchlauf nennet, in dem Falle, wenn ſie allein von Honig zu leben genöthiget wären, und allen ihren Vorrath von rohen Wachſe aufgezehret hätten, befallen. Dieſe ihre Meynung ſcheinet deſto wahrſcheinlicher zu ſeyn, da das beſte Hülfsmittel, ſo man bis jetzo wider dieſe erſchreckliche Krankheit gebrauchet, dieſes iſt, daß man ihnen einen aus einem andern Bienenſtocke genommenen

nen Kuchen, deſſen Zellen mit rohen Wachſe verſehen ſind, vorleget. Indem eben dieſes das Nahrungsmittel iſt, deſſen Mangel ihre Krankheit verurſachet hat. Alles dieſes hat erwehnter Meynung einen großen Grad der Wahrſcheinlichkeit und Glaubwürdigkeit gegeben.

Ariſte. Ihr gehet alſo nicht weiter, als bis auf die Wahrſcheinlichkeit, und Glaubwürdigkeit. Werdet ihr wohl zufrieden ſeyn, daß ich euch die Ehre raube, einen Beweiß entdecket zu haben, mittelſt deſſen man mit Augen ſehen und mit Händen greifen kann, daß die Bienen nicht allein rohes Wachs freſſen, ſondern auch eine erſchreckliche Menge deſſen verzehren, und davon mehr als hundert Pfund jährlich verthun.

Eudore. Ich will es nicht allein zufrieden ſeyn, ſondern auch euch vor eine ſo ſonderbare Entdeckung, wenn ihr ſie mir eröfnet, und mit mir theilen wollet, aufrichtigen Dank abſtatten.

Ariſte. Ich bin ſie euch, ſo zu ſagen, nach dem Rechte der Wiedererſtattung ſchuldig. Indem es ein Raub iſt, welchen ich an euch, bey Durchblätterung derer ſchriftlichen Nachrichten, ſo ihr leſet, begangen habe. Ich habe mich bemühet, ſie wohl im Gedächtniß zu behalten, und ich will ſie euch faſt ſo geben, wie ich ſie bekommen habe. Ich unterwerfe ſie ſodann eurer Unterſuchung und Beurtheilung. Man hat erſtlich ausgerechnet, wie viel in einem guten

Stocke, zum Exempel von achtzehntauſend Bienen, dieſe Fliegen Reiſen auf das Feld, um von da rohes Wachs zurücke zu bringen, täglich thäten. Die Anzahl derer Reiſen hat hier auf die Anzahl derer Wachsklumpen, und die Zahl von denen Klumpen die Zahl ihres ganzen Gewichts an die Hand gegeben. Wenn man nun hiervon dasjenige, was ſie zu würklichen Wachſe verarbeiten, abrechnet, ſo hat das übrige, als diejenige Menge, ſo ſie zu ihrer Nahrung verzehret, angeſehen werden müſſen. Durch wiederholte Erfahrung hat man eine Gewißheit erlanget, daß in einem aus achtzehntauſend Bienen beſtehenden Stocke eine jede täglich vier oder fünf Reiſen thäte.

Eudore. Ich möchte zuförderſt wiſſen, wie man dieſe Erfahrung erlangen können? Denn es iſt gar ſchwer, die Reiſen eines zahlreichen, lebhaften, und unter einander wimmelnden Volkes, ſo alle Augenblicke ausfliegt und wiederkommt, zu zählen.

Ariſte. Um es ſo weit zu bringen, daß man die Zahl ihrer Reiſen wiſſen könnte, hat man an ſtatt die Anzahl der ausfliegenden zu zählen, die Anzahl derer in den Stock zurückkehrenden gezählet, welches leichter iſt, und auf eines hinausläuft. Man hat alſo zu verſchiedenen Stunden des Tages und in unterſchiedenen mehr oder weniger bevölkerten Bienenſtöcken die Anzahl dererjenigen, welche binnen einer gewiſ-

ſen

ſen Zahl von Minuten zurückkamen, gezählet. Die Anzahl war nicht allezeit gerade einerley. Man hat in manchen Stock hundert Bienen in einer Minute jedoch bisweilen mehr, bisweilen weniger, zurückkommen geſehen, ſo daß man dadurch berechtiget worden, dieſe Zahl von Hunderten als eine Mittelzahl anzunehmen. In einer Stunde ſind ſechzig Minuten. Wenn alſo hundert Bienen in einer Minute ausfliegen, ſo fliegen ſechstauſend in einer Stunde aus. Die Bienen fliegen bisweilen in langen Tagen gleich des Morgens von vier Uhr bis Abends um ſieben oder acht Uhr aus, welches funfzehn bis ſechzehn Stunden ausmacht. Da es aber Augenblicke giebt, wo dieſe Ausflüge nicht ſo lebhaft und häufig, als in andern ſind, ſo hat man die Anzahl der Ausflüge nur vierzehn Stunden über gezählet. Wenn nun alle Stunden ſechstauſend Bienen ausfliegen, ſo müſſen binnen vierzehn Stunden vier und achtzigtauſend Bienen herauskommen. Gleichwohl beſtund der Bienenſtock, in Anſehung deſſen man dieſe Ausrechnung gemacht hat, nur aus achtzehntauſend Bienen. Mithin konnte die Zahl derer zurückgekommenen vier und achtzigtauſend anders nicht voll werden, als wenn man vorausſetzte, daß jede Biene wenigſtens des Tages viermal, und manche auch fünfmal nach Vorrathe ausgeflogen wäre. Dieſes wären alſo vier und

achtzigtauſend Reiſen, welche vier und achtzigtauſend Wachsklümpgen einbringen. Man könnte die Anzahl der Klumpen verdoppeln, weil jede Biene deren zwey trägt. Um aber ſich nicht dem Vorwurfe einer Ausſchweifung auszuſetzen, hat man lieber alles auf die Helfte herunterſetzen wollen. Nachdem man die Wachsklumpen genau gewogen, hat man erkannt, daß deren achte zum Gewichte eines Granes erfordert werden. Zertheilet man vier und achtzigtauſend mit achten, ſo hat man alsdenn das Gewichte derer Grane rohen Wachſes, welche in einem Tage in das inwendige des Bienenſtockes gebracht werden. Dieſes Gewichte beträgt zehntauſend fünfhundert Gran. Nun beſtehet das Pfund nur aus neun tauſend zweyhundert und ſechzehn Gran. Mithin wiegt das in einem einzigen Tage eingeſammlete rohe Wachs mehr, als ein Pfund. In einem Jahre giebts viele Tage, wo die Einſammlung ſo ſtark iſt. Oft ſind deren funfzehn bis ſechzehn nach einander, entweder gegen die Helfte des Mäyes, oder gegen den Anfang des Brachmonaths. Endlich unterlaſſen die Bienen nicht, auch in den am allerwenigſten günſtigen Tagen Wachs in den Stock zurücke zu bringen. In einer Zeit von ſieben bis acht Monathen nach einander, wo die Bienen ausfliegen, müſſen ſie mehr, als hundert Pfund von dieſer Materie, und vielleicht noch vielmehr einſammlen. Gleichwohl

wenn

wenn man am Ende eines Jahres das Wachs aus einem ſolchen Bienenſtocke heraus nimmt, ſo wird man vielleicht nicht zwey Pfund würkliches Wachs finden. Hieraus folget, daß die Bienen nur einen ganz kleinen Theil des rohen Wachſes in würkliches Wachs verändern, daß der größte Theil dieſes Wachſes zu ihrer Nahrung dienet, und daß das übrige als Unflath aus ihrem Körper heraus gehet.

Eudoxe. Dieſer Beweiß iſt in der That ſehr ſinnreich, und muß dem menſchlichen Witze, welcher es ſo weit gebracht, daß er Materien, ſo zur Ausrechnung ſo wenig geſchickt zu ſeyn ſcheinen, dazu bringen können, nothwendig Ehre machen. Er ſcheint mir ſo ſchön zu ſeyn, daß ich Bedenken tragen würde, ihn anzugreifen und ihn durch eine gute oder ſchlechte Betrachtung zu ſchwächen.

Ariſte. Alles Bedenken bey Seite geſetzt, was haltet ihr davon? Iſt keine Gnade und kein Verſchonen? Findet ihr ihn ſchwach und unbündig, ſo zeiget mir deſſen Fehler.

Eudore. Ich will euch frey geſtehen, daß dieſer Beweiß, ob er gleich ſinnreich iſt, dennoch nicht jemanden, der mehr Schwierigkeiten, als ich machen möchte, zufrieden ſtellen würde. Erſtl ch iſt von der Zahl derer funfzehn oder ſechzehn Stunden, während deren man vorausſetzet, daß ſie in einem Tage, ſo ſchön und ſo lang er auch ſey, arbeiten, viel abzurechnen. Es ſind nur drey Monathe

im

im Jahre, nehmlich, der Brachmonath, Heumonath, und Erndtenmonath, wo ſie von vier Uhr des Morgens bis ſieben oder acht Uhr des Abends ausfliegen können. Nun iſt es gewiß, und es werden ſogar die Erfinder eures Beweiſes geſtehen, daß in dieſen drey Monathen die Bienen nur bis um zehn Uhr des Morgens Wachs einſammlen, daß ſie die Zeit der großen Hitze in ihrem Stocke zubringen, daß, wenn man einige mit Wachsklumpen zurückkommen ſiehet, deren Zahl in Vergleichung gegen diejenigen, welche davon nichts zurücke bringen, ſehr geringe iſt. Mit einem Worte, in den langen Tagen arbeiten ſie faſt nur des Morgens an Einſammlung des Wachſes, außer, wenn es auf eine neue Einrichtung ankömmt, welches aber nicht der im Beweiße geſetzte Fall iſt. Im Mäy und Brachmonath können ihre Reiſen ſie eben ſo wenig mit einer großen Menge zu ihrer Nahrung beſtimmten Wachſes bereichern. Dieſe Monathe ſind es, wo ſie im neuen Wachſe bauen, und den Bienenſtock mit Vorräthen zu verſehen, die Brut zu ernähren, und vor den Unterhalt des neuen Volkes, ſo alle Tage ausgebrütet wird, zu ſorgen, beſchäftiget ſind. In denen Monathen, Auguſt, September, und October finden ſie gemeiniglich nicht ſo viel Blumen, daß ſie davon viel einſammlen könnten, es wäre denn, daß man ſie in eine andere Gegend ſchafte. Alles, was ſie thun können, iſt, daß ſie ihr Leben erhalten,

und

und ihren Wintervorrath ein wenig vermehren *). Bemerket noch über dieſes, daß während des gröſsten Theils dieſer Monathe, nehmlich im April, May, September, und October die Morgen und Abende gemeiniglich vor dieſe zarten Inſekten zu kalt ſind und ihnen nicht zulaſſen, am frühen Morgen auszufliegen, und bis in die Nacht zu arbeiten. Zweytens, aus was vor einem Grunde beſtimmet man einzig und allein die vier oder fünf Reiſen, ſo ſie täglich nach der Einſammlung rohen Wachſes thun ſollen? Sollten ſie denn keine Reiſe thun, um Honig einzuſammlen? Gleichwohl iſt ihnen eben ſoviel daran gelegen, ſich mit Honig, als mit Wachſe, zu verſehen. Ja der Vorrath an Honig iſt ſogar derjenige, welcher das Gewichte eines Bienenſtocks am ſichtbarlichſten vergrößert. In der Zeit, da der Saft der Blumen ſich auf den Blättern ergießet, ſiehet man die Bienen einzig und allein beſchäftiget, den Honig einzuſammlen, und die Stöcke ſind zu derſelben Zeit am Ende eines Tages viel ſchwerer, als ſie am vorhergehenden Tage waren. Drittens, wenn man auch einräumen wollte, daß die in einem Stocke befindlichen Bienen hundert Pfund rohes Wachs in einem Jahre ſammleten, würde man wohl daraus ſchlieſſen können, daß ſie deſſen viel zu ihrer Nahrung verthun? Hundert Pfund rohes Wachs ſind vielleicht nicht hinlänglich, vier Pfund würkli-

*) Und Wachsdeckel auf den Honig machen.

würkliches Wachs zu machen; weiß man, wieviel würkliches Wachs ſie aus einer großen Menge Wachsmaterie herausziehen können? Außerdem beſtätigt es die Erfahrung, daß das Glück ſich oft genug in ihre Angelegenheiten menget, daß ſie bald glücklich, bald unglücklich ſind. Sie finden nicht allezeit, was ſie ſuchen, und ſind oft genöthiget, ſehr weite Reiſen zu thun. Und in dieſem Falle können ſie bey weiten nicht ſo viele mal des Tages ausfliegen. Wenn ſie endlich in den ſechs Monathen, wo ſie am ſtärkſten ausfliegen, eine ſo große Menge rohes Wachs zu ihrer Nahrung ſammlen, ſo müßte der Stock zu Ende derer zur Einſammlung am bequemſten beyden Monathe viel ſchwerer ſeyn, weil er fünf und zwanzig Pfund Wachs aufs meiſte haben müßte. Wenn man hingegen den Honig, die Bienen, und das in Kuchen befindliche Wachs abrechnet, ſo wird man niemals einen Stock von dieſer Schwere finden. Man wird vielleicht vorausſetzen, daß ſie nach rohen Wachſe begierig ſind, und ſolches täglich verzehren. Allein iſt dieſe Vorausſetzung nicht ganz und gar umſonſt? Ich glaube, daß ſie zu allen Zeiten mehr Appetit zum Honig, als zum rohen Wachſe haben. Wenn ihr ihnen, ſo gar im Sommer, Honig und rohes Wachs vorſetzet, ſo werden ſie auf den Honig fallen, und nicht einen Tropfen davon übrig, das rohe Wachs hingegen euch überlaſſen, und ſolches nicht einmal des Anſehens würdigen.

Ariſte.

Ariſte. Dieſer Beweiß darf nicht mit der größten Strenge unterſuchet werden. Er beweiſet nur ſeinen Gegenſtand auf eine ziemlich in die Augen fallende Weiſe. Man hat ihn noch nicht vor einen mathematiſchen Beweiß auszugeben verlanget. Ihr ſehet hieraus, daß man die Anzahl der Klumpen und auch die Reiſen einſchränken muß. Und daß man die Anzahl der Pfunde, ſo man hätte zählen können, um vieles verringert hat. Dieſes kann eine Abrechnung wegen desjenigen, ſo ihr auf die zur Einſammlung dienlichen Stunden und Tage abziehen könntet, abgeben. Ich würde mich nicht darüber wundern, daß ſie mehr rohes Wachs im Sommer, als im Winter verthäten. In den Zeiten der Arbeit und der Ermüdung ſind ſie ſtarker Nahrung mehr benöthiget, als zu einer Zeit, wo ſie müßig ſind, und nichts zu thun haben. Alsdenn darf man es ſich nicht befremden laſſen, daß ihre Stöcke bey weiten nicht ſo ſchwer ſind, wegen des Vorraths von rohen Wachſe, den ſie täglich verzehren. Der Honig welchen ſie einſammlen, würde vielleicht alleine zu ihrem Unterhalt nicht hinlänglich ſeyn, weil deſſen eine groſze Menge vor die Thränen, welche keine andre Nahrung zu ſich nehmen, nöthig iſt.

Eudore. Wir wollen es alſo als eine ſehr wahrſcheinliche Sache anſehen, daß die Bienen ſich des rohen Wachſes zu ihrer Wohnung bedienen. Allein es iſt ganz gewiß, daß

ſie

ſie ihm in ihrem Magen die Geſtalt geben, und daß das rohe Wachs keine große Zubereitung nöthig hat. Alles dieſes führet uns zum Schluß einer Sache, die ich euch ſonſt ohne Beweis geſaget habe, nämlich, daß die Bienen zwey Magen haben, einen, worinnen ſie das Wachs zubereiten, und den andern, welcher den Honig in ſich enthält. Dieſe beyden Magen ſind von einander ſehr unterſchieden. Um euch von dieſem Unterſchiede zu überzeugen, dürft ihr nur die Zerſchneidung einer Biene vornehmen, und ihr werdet leichtlich den Unterſchied davon ſehen. Wir haben uns heute über das Wachs, um es kennen zu lernen, und unſere gewöhnliche Sitzezeit zu vollbringen, hinlänglich gnug ausgelaſſen. Morgen wollen wir uns von dem Urſprunge und der Einſammlung des Honigs unterhalten. Wir wollen den Stachel und die Stiche der Bienen hinzufügen, welche ihr wenigſtens eben ſo ſehr fürchtet, als ihr ein Freund von ihren Vorräthen ſeyd.

Betrachtung
über das achte Geſpräch.

Vom Urſprunge des Vorwachſes und wahren Wachſes. Beſonders von dem ſo genannten Bienenbrodte.

Sohn. O! welche bewundernswürdige Dinge werden uns hier von Einſammlung des Wachſes erzählt. O! welch eine kluge Arbeiterinn iſt doch die Biene! Wie groß und herrlich muß alſo Gott, ihr Werkmeiſter, ſeyn, der ſie mit ſo geſchickten Gliedmaßen zu ſolcher künſtlichen Arbeit, und mit ſo großer Klugheit gebauet hat! Ich werde das alles mehrmals durch leſen, damit ich mirs recht merke. Es iſt ein ſehr ſchönes Geſpräch.

Bienen Vater. Du biſt mir noch einmal ſo lieb, da du bey Betrachtung der künſtlichen Bienenarbeit zugleich ein Wort zur Ehre Gottes ſagſt. Dieſem großen Schöpfer halte je und alle Wege Lobreden, denn alles, was er macht, iſt ſehr gut d. i. herrlich und ſchön nützlich und weislich 1 B. Moſ. 1, 31. Sir. 39, 16. 1 Tim. 4, 4. Allein dem Herrn Palteau kann man dießmal keine ſonderliche Lobrede halten: denn er hat allzuviel unrichtiges in ſeinem Geſpräche.

Sohn. Wie? Ihr tadelt ihn? O! ſagt mir nichts. Seine Beſchreibung von der Art des **Einſammlens, und von der Zubereitung des Wachſes**, haben mir ſo wohl gefallen, daß ich vor Vergnügen außer mir geweſen, Sachen zu hören, die ich noch nie in der Welt ſo deutlich gehört habe. Ihr werdet ihm doch nicht unrecht thun wollen. Verſchonet ihn mit eurer Widerlegung.

Bienen Vater. Mein Sohn! ich bin ein ſo großer Freund der Wahrheit als dein lieber **Palteau**. Alſo kann ich der Wahrheit nichts vergeben. Man hält eine Sache ſo lange für wahr, bis nicht das Gegentheil erwieſen worden. Das Gegentheil ſeiner Erzählung aber iſt nunmehro klar. Je länger man denen Spuren der weiſen Natur nachgehet, je größers Licht erhält man. Und alſo haben wir auch in dieſem Stücke nach und nach **gründlichere Entdeckungen gemacht**, die dem Herrn **Palteau** unbekannt geweſen. Warum leſen die Herren Franzoſen unſere Bücher nicht, wo ſie die Wahrheit hätten finden können? warum ſind ſie für ihren eigenen Witz und Erfindungen ſo ſehr eingenommen? Warum ſollen wir blinde Anbether ihrer Unwahrheiten ſeyn? Kurz; Er will uns hier zwo **ſehr große Unrichtigkeiten aufbürden.**

Sohn. Alſo findet ihr nur zwo Sachen zu verbeſſern? Die andern ſind alſo richtig?

Bienen

Bienen Vater. Ja! Ich muß dir zu deinem Troſte ſagen, daß er 1) die Zeit ihres Ausfluges im Sommer, daß er 2) den Urſprung des Vorwachſes, 3) die künſtliche Arbeit der Bienen bey Einſammlung des rohen Wachſes, 4) die ungemein künſtliche Berechnung der Bienenreiſen, 5) die Menge des rohen Wachſes, die ein Bienenvolk des Jahres über eintragen, und theils verzehren, theils aber auch in wahres Wachs verwandeln kann, gar ungemein ſchön beſchrieben hat. Alle dieſe Sachen ſind unumſtößliche Wahrheiten, die du ihm ſicher glauben und nachbeten kannſt.

1) Er ſetzt z. E. mit Recht die Zeit ihres Ausfluges oft vor Anbruch der Morgenröthe. Virgil ſagt: „Es halte allemal eine „Biene hart am Flugloche Schildwache, und „wenn ſie die Morgenröthe erblicke, ſo mache „ſie einen Laut zum Aufbruche, da denn die an„dern bald nachfolgten.„ Dem ſey aber wie ihm wolle, ſo fliegen ſie doch aus, wenn die erſten Strahlen auf ihre Fluglöcher anprallen. Dahero iſt diejenige Stellung der Bienenſtöcke die beſte, wo die Morgenröthe, oder doch die Strahlen der Sonne im Sommer am zeitigſten an ihre Stöcke kommen können. Man hat wahrgenommen, daß diejenigen, wo ſie ſpäter hinkommt, auch ſpäter ausgehen.

2) Die Sammlung des Vorwachſes beſchreibt er uns ſehr gründlich. Er ſagt: Es

gebe das allerbeſte Rauchwerk ab: Aber man findet noch mehr nützliches an ihm. Es ſoll das allerkräftigſte und ſelbſt von der Natur zubereitete Zugpflaſter bey Verrenkung unſerer Glieder abgeben. Auch kann man es ſtatt des Baumwachſes zum Oculiren und Pfropfen und bey beſchädigten Baumrinden gebrauchen. 3) Ich komme auf die ungemein **künſtliche Einſammlung des rohen Wachſes.** Die Beſchreibung deſſen iſt ſchön und hinlänglich, und ich finde nichts zu verbeſſern. Beſiehe dir in der 4ten Tafel num. c, **wo eine mit Hösgen beladene, und nach Hauſe fliegende Biene abgezeichnet ſteht.** Ja ſie kommt oft nicht nur mit Hösgen, ſondern auch mit Blumenmehl an ihrem ganzen Leibe beſtreut nach Hauſe. Nicht genug, daß ſie ſich in ihre Schaufeln eine ſchwere Bürde angepatſcht hat, ſie ſchleppt auch auf ihrem Rücken heim, was ſie ſchleppen kann. Lerne, Fauler! Aber, mein Gott! wie geſchickt haſt du alſo dieſe fleißigen Arbeiterinnen zu dieſer Arbeit erſchaffen: und wie eyfrig iſt der Trieb zur Arbeit in ihnen, den du ihnen eingeprägt haſt. Verſuchet doch ihr klugen Grübler dergleichen nachzuahmen!

Sohn. Der Herr Palteau thut ja allerhand Vorſchläge, die Natur nachzuahmen: **ohne Beyhülfe der Biene Wachs von Blumenmehle zu ſammlen und zu machen.**

Bienen Vater. Seine Vorſchläge, mein Sohn! zeigen von einem übertriebenen Witze.

Man

Man halte ſich nur genug Arbeiter die Gott zu dieſer Arbeit beſtimmt hat und künſtele nicht ohne Noth: ſo wird man alle Honig-und Wachs-erndten, die uns Gott jährlich ſchenket, erhalten können. Aber wie viele Millionen Pfund Wachs und Honig gehen nicht leyder! zu Grunde, weil man ſich keine Schnitter beſtellt, die es einerndten könnten. Man lacht über Landwirthe, die ſich aus Kargheit nicht hinlänglich Geſinde in der Zeit miethen, weil ſie alsdenn zur Erndtenzeit vieles müſſen verderben laſſen, da ſie es ſelbſt nicht enden können: und gleichwohl thun wir das **in Anſehung der Wachs und Honigerndten.** Wenige glauben, daß wir darinne fehlten: und doch begehen dieſen Fehler unzähliche Wirthe in ganzen Ländern, die ſo viel Geld, ſo viel Zeit und ſo viel Raum haben, ſich dergleichen Arbeiter in der Zeit zu miethen. Die Klugheit genug beſitzen, ſolche Arbeiter zu regieren. Ja der Fehler wird größer, wenn man bedenkt, daß dieſe fleißigen Arbeiter weder Brodt noch Lohn verlangen, weder Anführung noch Guardians brauchen, ſondern die ihrem Herrn umſonſt, mit Luſt, und größtem Fleiß, heimtragen, was ihm Gott giebt, und was ſie nur finden können. Unverbeſſerliche Dienſtbothen!

Sohn. Ja. Aber, vieleicht ſchadeten allzuviel Bienen denen Blumen? Und wenn alle Gärten voll Bienen wären, wo ſollen ſie

alle genug Blumenmehl, und Honig hernehmen?

Bienen Vater. Vor das letztere ſorge gar nicht. Im folgenden Geſpräche wirſt du finden, daß nach friſchen Thauen und in fruchtbaren Zeiten der Blumen ihr ſüßer Saft in kleinen Bläsgen täglich hervor quillt. Und was das Wachs anlangt: ſo muß ich zum Ruhme des Schöpfers erzählen, daß die Einſammlung des Blumenmehls denen Blumen mehr nützlich, als ſchädlich iſt. Es iſt bekannt, daß der Staub auf der Oberfläche der Blumen ihr männlicher Saame iſt, der eine beſchwängernde Kraft hat den Saamen der Blumen fruchtbar zu machen. Dieſes Staubmehl wird durch die Bewegung, die die Biene durch ihre Aufreibung macht, den Saamenkörnlein zu geführet: daß es diejenigen Gänge eher findet, die es gehen muß. Die Bewegung des Windes thut das zwar auch: man ſiehet aber doch daraus, daß es der Blume mehr hilft als ſchadet, wenn ſich die Biene darauf ſetzt *).

Sohn. Ihr tadelt ſeine Vorſchläge wegen des Einſammlens ohne Beyhülfe der Biene; die artige Ausrechnung der Bienenreiſen, wie oft nämlich eine Biene ins Feld gehe; wie viel

*) Siehe im hamburgiſchen Magazin das Schreiben des Herrn Arthur Dobbs Eſqu. an Stanhopen, vom Wachs und Honigſammlen p. 53. in 9 Theil.

viel ein Bienenſtock jährlich roh Wachs einſchleppe, müßt ihr ungeſcholten laſſen.

Bienen Vater. Ja dieſe Berechnung iſt ſchön; Sie ſchreibt ſich von dem Herrn von Reaumür her. Sie zeigt uns deutlich, daß zu Erſparung des Honigs eine große Menge rohen Wachſes von denen Bienen zur Nahrung angewendet wird: Und wenn wir alles Wachs, ſo die Bienen ein Jahr eintragen, bekommen ſollten: ſo müßten wir erſchrecklich große Wohnungen vor ſie bauen.

Sohn. Euer Eyfer war alſo etwas unzeitig; ihr wollet mir ſo viel fehlerhaftes zeigen, und gleichwohl findet ihr immer viel lobenswürdiges. Worinnen ſteckt denn das fehlerhafte?

Bienen Vater. Jeder Freund der Wahrheit tadelt nicht allein das fehlerhafte, ſondern er lobt auch was zu loben iſt. Um aber auf die Unrichtigkeiten zu kommen: ſo muß ich dir ſagen daß hier zwo große Fehler ſtecken: der erſte betrift ſeine Meynung von dem ſo genanten Bienenbrodte, der andere von der Art und Weiſe, wie die Bienen das Wachs zubereiten, nicht wie ſie es ſammlen.

Sohn. Alle alte Bienenmänner ſagen aber, die Bienen ſammleten ſich Brodt auf den Winter ein, ſo ſie alsdenn eſſen könnten. Sie nennen es Sandarac. Ihr werdet doch das nicht mißbilligen. Von was ſollen ſie denn ſonſt leben? Brodt iſt ihre vornehmſte Nahrung,

und der Honigtrank. Wie kommen euch ſolche Gedanken ein?

Bienen Vater. Es iſt wahr, daß faſt alle alte Bienenbücher und Bienenväter glauben, die Bienen trügen ſich das in Frühlinge eingeſammlete gelbe und rothartige Mehl zum Winter ein a) weil ſie es in die Zellen legen b) und weil oft deſſen im Frühlinge beym Zeideln ein großer Vorrath in denen Wachs- und Honigkuchen ſteckt, der im Winter über drinnen geblieben iſt. Allein dieſe Meynung iſt ganz falſch. Es iſt andem, daß ſie ſehr begierig darnach ſind. Aber dieſe Begierde rührt eines Theils daher, weil dieß die erſte Frucht iſt, ſo Honig artig ſchmeckt, die ſie vorfinden, und ſo betriegt ſich die gute Biene in ihrem Geſchmacke. Und andern Theils, weil ſie lange Zeit in ihrer Kammer hat müßig ſeyn müſſen: ſo ſchleppet ſie aus lauter Emſigkeit und Fleiß, dergleichen Zeug im Frühlinge von denen Weyden, Pappeln, Rüſtern, Ahorn und Illmen ꝛc. in großer Menge ein. Sie mögen es auch wohl verſchlucken, und etwas weniges von Nahrung darinnen finden. Allein man hat angemerkt, daß ſie ſich I oft die Ruhr daran freſſen, wenn ſie zumal auf ungeſunde Bäume fallen. II. Daß ſie es zur rechten Wachs- und Honigzeit wieder heraus klauben. III. Daß ſie dasjenige, was ſie nicht heraus klauben, nie freſſen, und wenn ſie noch ſo hungrig wären. Man kann mit hungrigen Bienen jährlich eine Probe davon anſtellen

IV.

IV. Daß derjenige Honig, den ſie auf dieſes Zeug eintragen, wenn er lange darauf ſteht, bitterer und ſäuerlicher wird, als der andere. V. Ja wenn man beym Zeideln diejenigen Honigwaben, wo dergleichen Dings iſt, nicht ſorgfältig abſondert, ſondern unter den andern Honig wirft und ſeimt, ſo verderbt er den ganzen Honig. Hieraus folgt, daß es nur eine Fabel der Alten iſt, die Bienen trügen ſich dieſes Brodt ein, und daß ferner dieſer Unrath den ſchönen Namen nicht verdienet, den man ihm gegeben hat. Man ſolte es Frühlingsunrath heißen*). Daß hier die Vorſicht nöthig iſt, die Stücken Honig, welche damit angemengt ſind, zur Fütterung aufzuheben, damit er nicht unter den guten komme und gekocht werde. Daß die Regul grundfalſch ſey: Kranken Bienen dergleichen Zeug zur Heilung vorzuſetzen. Das hieße: ein Uebel mit dem Uebel heilen wollen. Und endlich, daß man um dieſes Unraths willen ſo ſpat als möglich zeidele, damit in deſſen diejenige Zeit vorbey ſtreiche, zu welcher ſie dergleichen eintragen, und daß man alsdenn alles herausſchneiden könne. Siehe, hier haſt du dein ſchönes Bienenbrod anders abgemahlet.

Sohn. Aber was eſſen denn die Bienen des Winters? Des Sommers ſchlucken ſie ſo viel rohes Wachs ein, und leben davon, und des

*) Wir haben ein provincial Wort davon, und nennen es Kraaß.

Winters ſollen ſie nur Honig trinken: wer wird denn immer trinken? das kommt mir wunderlich vor.

Bienen Vater. Das darf dir gar nicht wunderlich vorkommen; der Honig iſt, wie die Milch, von ſolcher vorzüglichen Beſchaffenheit, daß er zu gleich ſpeißt und tränkt. Und was zürneſt du denn darüber, daß Gott die Bienenkörper ſo weißlich eingerichtet hat, daß der Honig ihr Brodt und Trank iſt; daß ſie kein rohes Wachs zum Eſſen brauchen, weil ſie ſich doch deſſen durch den Auswurf nicht entledigen könten; daß ſie im Winter wegen Mangel der Bewegung und überflüßiger Wärme wenig eſſen. Sie eſſen wenig, damit wir etwas zu eſſen haben. Sie ſparen, damit wir das erſparte erhalten. Freylich zehrt alles Vieh im Winter mehr, als die Biene: wenn ſie alſo nur Honig haben, ſo brauchen ſie kein ander Brodt, noch Trank.

Sohn. Dieſer Irthum war freylich dem Herrn Palteau nicht zu vergeben. Aber vielleicht iſt der andere nicht ſo beträchtlich.

Bienen Vater. Der andere iſt ſo beträchtlich als der erſte. Man hat ſich die Köpfe darüber zerbrochen, wie doch das Wachs von der Biene zubereitet würde, daß es ſo ſchöne weiß und glänzend wird, da ſie doch lauter gelbes, rothes, weißlichtes Blumenmehl in ihren Hösgen einträgt. Man iſt daher auf dreyerley unrichtige Meynungen verfallen.

Die

Die gar Alten ſagten: ſie knetens, ohne zuvor zu verſchlingen, mit ihren Füßen, ſie backens wie Brodt, und bauen alsdenn damit ihre Zellen. Die Neuern: als Herr Maraldi und der Herr von Reaumür auch Swammerdan ſagten: Nein! Sie eſſens; wir haben es geſehen. In ihrem zweyten Magen wirds ſo lange gekocht, bis es zu einem weißen Brey, und Wachs wird; dieſes ſpeyt alsdenn die Biene aus, und macht mit ihren Pfoten ihre Zellen daraus. Dieſem fällt auch Herr Palteau bey; aber alles beydes iſt falſch. Alle dieſe Herren, die ſich ungemein viel Mühe gegeben haben, die Sache zu ergründen, haben ohngefehr, einmal geſehen, daß die alten Bienen ihrer jungen Brut Futterbrey, der weißlich iſt, ausgeſpien haben, welcher ſein Weſen, wie er ſo da iſt, nicht im Magen der Biene, ſondern in der Honigblaſe erhalten hat, wo er gekocht, und zubereitet worden; ſie haben daraus getroſt geſchloſſen, dieſes ausgeſpiene ſey das rechte zubereitete weiße Wachs. Allein, wenn die Biene ihr Wachs wieder ausſpeyen ſollte, wie den Honig, ſo müßte es durch die Honigblaſe gehen, und alſo viel Honigartiges beybehalten und nicht ſo weiß ſeyn; ſo aber nicht iſt. Andere Umſtände zu geſchweigen, die in Anſehung des Baues ihrer Cörper die Sache unwahrſcheinlich machen. Andere woltens noch niedlicher ausdenken. Aber es kommt gar garſtig heraus. Sie ſagten: **das Wachs gehe wie der Auswurf der Natur von ihnen!**

Der

Der Ritter Dobbs *) in England will uns zum erſten überreden, die Excremente derſelben krümelten ſich nicht wie das Mehl, und hätten eben die klebrichte Eigenſchaft, ja ſo gar den Geruch, als ein warmes Wachs. Vors andere will er in einem gläſernen Bienenſtocke geſehen haben: daß viele verſchiedene Bienen gleich hinter einander mit eilenden Schritten über eine Scheibe, die in der Arbeit war, zwey oder drey Fächer lang gegangen wären, und hätten ihre Schwänze auf die Scheibe gerichtet, und dieſelbige mit einer wackelnden Bewegung von einer Seite zur andern auf eine ſägenförmige Weiſe beſtrichen, wodurch ſie ihren Koth, oder das zubereitete Wachs, gegen den Rand der Fächer von ſich gegeben. Dieß hätten ſie ſo lange wiederhohlt, als ſie was auszuladen gehabt hätten; und dieß ſey auch die Urſache, daß man den äuſern Rand der Zelle allemal ſo dicke und hart fände. Er iſt ſo dreiſte in ſeiner Erzählung, daß er vorgiebt: Indem dieſes geſchähe, „ſo kämen darauf den Augenblick an„dere Bienen längſt den Fächern her, die mit „ihren vier Füßen die Ränder gleich denen Pap„pen in die Höhe richteten, und dieſelbe ver„dünneten." Allein auch dieſe dritte Meynung iſt ohne Grund. Man kann ſie ohne große Rüſtung über den Haufen werfen. Denn man unterſuche nur zum erſten die Excremente, den Koth

*) S. Hamburgiſches Magazin in 9 Bande 1 Stück p. 57. vom Jahr 1752.

Koth der Bienen, zu allen Zeiten, ſo wird man nimmermehr etwas daran finden, ſo dem Wachs gleiche. Das Wachs iſt ungemein weiß, und dieſer hingegen beſtehet allemal in einer dünnen ſcharfen gelben Materie, welche die weiße Wäſche, wenn er darauf fällt, gleichſam zerbeizt und verderbt, daß es mühſam muß abgewaſchen werden. Denn da er allemal durch die Giftblaſe geht, ſo nimmt er vermuthlich von dieſem ſcharfen beizenden Safte etwas mit. Deine Mutter, mein Sohn, erfuhr dieſe Wahrheit einmal zu ihrem Schaden, als ſie ſich nicht ausreden ließ, eine ganze Wäſche in dem Bienengarten zu trocknen. **Vors andere** ſind die Bienen dermaßen reinliche Thiere, daß ſie ſich ihres Unflaths nie im Stocke, ſondern allemal im Fluge entledigen. Geſchweige, daß ſie ihn ſollten auf die weißen Wachstafeln fallen laſſen. **Endlich** hat man aus der Erfahrung das wahre Gegentheil. Wenn die Bienen im Frühlinge ihren Auswurf allzulange verhalten müſſen, ſo, daß ſie die Natur zwingt, ſich deſſen im Stocke zu entledigen, ſo entſteht dadurch ein Geſtank im Stocke und die guten Bienen bekommen die Ruhr, und endlich den Tod. Und es iſt gar nicht wahrſcheinlich, daß der Koth und dieß weiße edle Wachs einerley Gänge gehen ſollten.

Sohn. Wunderbahre Einfälle! die eurer Widerlegung nach freylich nicht Stich halten.

Allein

Allein worinnen beſteht der wahre Urſprung des Wachſes?

Bienen Vater. Man hat mit untrüglichen Gründen bewieſen, daß ſie das Wachs durch die 6 Ringel, die an ihrem Hintertheil ſind, heraus geſchwitzt. Es dringt durch dieſe kleine Klappen, die wie Fiſchſchuppen ausſehen, und durch die Schweißlöcher, die dort ſind, als ein fettiges harzigtes Weſen heraus. Wenn der Magen, der zu der Zeit vermuthlich Wellenförmige Bewegungen machen muß, wie er denn auch lauter Ringel hat, ſich recht erwärmet hat, ſo ſchwitzt er, und dieſer Schweiß tritt in ſehr zarten Blätgen zwiſchen die Schuppen, die gleich an dem Magen liegen. Der Magen erfüllt würklich den ganzen Hintertheil der Biene, und kann alſo das Wachs allen 6 Ringeln zuführen. Die Bienen wiſſen alsdenn dieſe warmen zarten Wachsſcheibgen mit ihren Füßen und einer unglaublichen Geſchwindigkeit aus ſeinen Fächergen heraus zu ziehen, und ihre Scheidewände davon zu machen. Was hernach grobe unedle Theile ſeyn, die gehen alsdenn als ein Auswurf von ihnen durch viele Gedärme.

Sohn. Wer iſt uns denn aber hier Bürge für dieſe neue Wahrheit? Kann die nicht eben ſowohl ein Hirngeſpinnſte ſeyn, wie jene Meynungen? Kann der Herr Palteau nicht noch recht haben?

Bienen Vater. Dieſe Entdeckung hat zum erſten viel mehr Wahrſcheinlichkeit vor ſich als

jene? Zum andern hat es uns der Erfinder mit unumſtößlichen Experimenten bewieſen und der gelehrten Welt alsdenn mit getheilet, die hier nicht zu wiederhohlen ſind.

Sohn. In Deutſchland wirds doch nicht ſeyn erfunden worden, ſondern vielleicht in Frankreich oder England?

Bienen Vater. Du hegſt eine ſchlechte Meynung für dein Vaterland in deinem Herzen. Gerade als ob es die Deutſchen in denen Wiſſenſchaften nicht ſo hoch bringen könnten, als die Ausländer. Nein! Deutſchland iſt die Ehre der Entdeckung vom Urſprunge des Wachſes aufbehalten worden, die ſo viele 1000 Jahre verborgen blieben. Nach des Herrn Paſtor Querbecks Bienenwörterbuche pag. 89, (welches neuere Werk von Bienen ungemein richtige Begriffe in der Beſchreibung und Pflege dieſer Inſekten hat.) ſoll der Erfinder Herr Hermann Chriſtian Hornboſtel, Hauptprediger in Hamburg geweſen ſeyn: welcher ſonſt Prediger zu Dövern in der Grafſchaft Hoyn geweſen. Es ſoll dieſer ungemein geſchickte Naturkündiger und Bienenfreund ſeine ſchöne Entdeckung in dem zweyten Bande der Hamburgiſchen Bibliothek pag. 45 unter dem angenommenen Namen **Melittophilus Theoſebaſtus**, angezeigt haben. Ich habe die ſämmtlichen Bände des hamburgiſchen Magaziens durchſucht, und kann weder in dem zweyten noch in allen andern Bänden dieſe allegirte

girte Arbeit, die dem Herrn Hornboſtel ſoviel Ehre machen würde, antreffen. Da ich alſo weder den **Herrn Paſtor Querbeck** einer Unrichtigkeit ſchuldig machen, noch auch den **Erfinder** ſeiner Ehre berauben wollte: möchte ich doch gerne, da ich das öffentlich erzähle, eine öffentliche Erläuterung darüber leſen. Gegenwärtig kann ich den Herrn **P. Krüger** in Helmſtädt mit mehrer Zuverläßigkeit zum Erfinder angeben. Im 9 Bande dieſes Magazins pag. 367 macht er uns die nehmliche Entdeckung bekannt. Dieſe Allegation iſt richtiger. Er ſagt daſelbſt die offenbahren thieriſchen Grundtheile, welche die Chymie im Wachſe entdeckt, zeigen gar leicht, daß das Wachs eben ſo wie der Honig aus den Säften der Bienen entſtehen müſſe. Er zeigt, daß das Ausſchwitzen aus den 6 Riegeln, der allernatürlichſte Gang ſey, wodurch die Biene das Wachs zu ihrem, und zu unſerm Nutzen, hervorbringen könne. Es habe dieſe ausgeſchwitzte zähe Materie ſogleich den Glanz und die Durchſichtigkeit des Wachſes, und weil es in der Luft augenblicklich hart werde, ſo müſſe es geſchwinde verarbeitet werden. Dieſe Wachsblätgen hiengen ſo feſte an dem Leibe der Biene, daß ſie ſolche nicht ſelbſt loß kriegen könnte, ſondern die andern müßten ihr darzu behülflich ſeyn. Da dieſer Zuſtand nicht ohne Beſchwerung ſey, ſo bildet er ſich (vielleicht ohne Noth) ein, es ſey

dieß

dieß Ausſchwitzen eine Art der Krankheit *). Und weil jederzeit ſechs Wachsblätgen bey einer Biene zugleich ausſchwitzen, ſo ſey das die Urſache, daß ihre Zellen ſechseckigt würden. Wenn ſie alſo nur ſoviel Verſtand hätten, daß ſie ihren ganzen Vorrath von ſechs Wachsblätgen ſo an einander ſetzten, daß der Raum geſchloſſen wird, ſo könnten keine andere als ſechseckigte Figuren heraus kommen. Siehe, das iſt die neuere wahre Entdeckung von Urſprung des Wachſes.

Sohn. Mir fallen würklich keine Zweifel dabey ein. Es iſt alles ganz natürlich. Aber was habe ich am Ende für Nutzen davon, dergleichen gelehrte Sachen zu wiſſen?

Bienen Vater. O! ſo rede nicht. Der Nutzen iſt doppelt. Einer gehört für das Gemüth, der andere für den Leib. Unglücklich iſt derjenige, der ſich, wie das dumme Vieh, um keine richtigen Begriffe der Dinge in der Welt bekümmert. Nichts kann unſer ſaueres Leben mehr verſüßen, als wenn wir, zumal auf dem Lande, in dem großen Buche der Natur täglich leſen. Dieß Buch koſtet uns kein Geld.

Es

*) So wär es auch mit andern. Ekel und Uebelkeit zwängen die Raupen und Seidenwürmer einen zähen Schleim von ſich zu geben, und um ihn los zu werden, den Kopf hin und her zu bewegen, ſich unwiſſend ſelbſt den Sarg zu bereiten, durch welchen ſie in einer edleren Geſtalt wieder heraus brechen.

Es liegt immer aufgeſchlagen. Es hat unzählige Blätter. Es zeigt uns auf allen Seiten das Daſeyn unſers glorwürdigen Schöpfers aus ſeinen ſchönen, herrlichen, wunderbahren Geſchöpfen. Es wird uns immer was ſchönes und herrliches zu unſerer Beluſtigung, Erbauung und Troſt erzehlen. Wir haben ja den klaren Befehl darzu. **Suchet nur in dem Buche des Herrn, und leſet, Jeſ. 24, 10.** *). Es ſtehet alſo nicht in unſerer Willkühr, die Augen vor dieſem Buche zuzuſchließen, und Ohren, Mund und Herz vor der Stimme des Herrn aus ſeinen Werken zu verriegeln. Die Betrachtung der wunderbahren Wege Gottes in ſeinem dreyfachen Reiche auf Erden wird auch dereinſt die Beſchäftigung der Himmelsbürger ſeyn: Wer dazu gelangen will, muß hier ſchon einen Anfang damit gemacht haben. Siehe, das iſt der geiſtliche Nutzen. Der leibliche Nutzen iſt wieder vielfach.

1) Da das Wachs muß ausgeſchwitzt werden, ſo muß ihre Werkſtatt nothwendig warm ſeyn. Folglich muß man ihre Stuben ſo einrichten, daß ſie nie zu kalt ſind, die Ritze nach der Zeidelung feſt verſchmieren, das Flugloch klein machen; der Wind bläßſt ſonſt viel Kälte herein, die Stöcke nicht zu geraum laſſen; ſondern

*) Nächſt dem Buche der Natur haben wir auch noch zwey: die heil. Schrift, und das Buch des Gewiſſens. Seelig! wer in dieſen dreyen fleißig lieſet.

ſondern klein machen, wie ich dir ſchon öfters geſagt habe, u. ſ. w.

2) Da das Wachs muß ausgeſchwitzt werden, ſo iſt es natürlich, daß es unnöthig iſt, ſehr zeitlich zu zeideln, weil auch die äußere Luft muß erwärmt ſeyn, wenn es im Stocke ſoll warm ſeyn. Durch allzu zeitiges Zeideln hindert man ſie an ihrer Brut, und Wachs können ſie doch nicht bauen. Man laſſe ſie alſo den **März** und **Februar** ruhig auf ihrem alten Gewürke ſitzen und recht viel junges Volk ausbrüten. Wann man alsdenn bey warmer Zeit zeidelt, ſo machen ſie mehr in 8 Tagen, als vorhero in 8 Wochen. Hierinne ſteckt ein ungemein großer **Vortheil**, den ich dir auch ſchon in der ſechſten Betrachtung gezeigt habe: Und folgt aus dieſer Lehre

3) Bey ſo geſtalten Sachen iſt es natürlich, daß eine Hand voll Bienen wenig taugt. Es muß recht warm ſeyn, wenn eine Hand voll Bienen ſoll Wachs machen. Kleine Schwärme ſind alſo auch aus dem Grunde zu verwerfen. Sie können ſich in keiner egalen Wärme hinlänglich untereinander erhalten. Es gemahnet mich, als wenn einer im Winter ſchwitzen ſolte, und wäre ſchlecht bekleidet oder hätte kein Bette.

4) Und daß es ohnmöglich iſt ihren Bau mit anzuſehen, weil er allemal in dem innerſten des warmen Klumpens geſchiehet.

5) Da das ganze Wachs ein rechter balſamiſcher Extract iſt, der in dem ſchönſten natürlichen

Kolben diſtillirt worden, und nichts unreines be= hält, ſo kann er ohne Schaden mit dem Honige gegeſſen werden. Siehe, lauter nützliche Folgen aus dieſer einigen Wiſſenſchaft. Nutzt uns alſo eine gründliche Kenntniß nichts? Wird ſie nicht allemal praktiſch? Wo hörſt du das von Unge= lehrigen, die ſo obenhin reden?

Sohn. Könnte das Wachs nicht auch im Winter von denen Bienen ſtatt Brodes ge= geſſen werden?

Bienen Vater. Du biſt doch ungemein fürs Brod beſorgt. Nein. Für dieſe wirds all= zu zäh und zu trocken. Aber für unſere Mägen iſt es verdaulich, und balſamiſch.

Sohn. Da nun das Wachs ſo ein unge= mein flüßige Materie iſt, warum müſſen wir uns denn ſo gar große Mühe mit dem **Wachs=preſſen** geben, damit wirs rein heraus be= kommen?

Bienen Vater. Das machen die **Hülſen**, die todten Bienen, das Kanker= und Maden= geſpinſte, ſo man oft aus denen Stöcken keh= ren muß. Freylich muß da ein Bienen Vater auf eine gute **Wachspreſſe** bedacht ſeyn, die mit langen Hebeln verſehen iſt, die Schrauben mit Gewalt zu zwingen, daß ſie recht tief ein= beißen. **Grüwel***) beſchreibt uns eine derglei= chen ſchöne Invention: wo ſie auch im Kupfer befindlich iſt. Wer eine ſtarke Bienenzucht hat, thut noch beſſer, wenn er ſich eine holländiſche eiſerne

*) In ſeiner Brandenburgiſchen Bienenzucht p. 180.

eiſerne Oehlpreſſe, wie ſie in Apotheken gebraucht wird, machen läßt, weil die hölzernen Preſſen immer noch zu viel Wachs drinnen laſſen. Die Koſten bezahlen ſich in wenig Jahren durch das Wachs, ſo man ſonſt in den Hülſen laſſen muß. Die Erfindungen in Anſehung der Wachspreſſen ſind ſo zahlreich, daß ich mehr als ein Dutzend derſelben anführen könnte. Da man alſo überall dergleichen antrift, ſo wird ſich ein Bienenwirth doch allemal die nützlichſte darunter erwählen und meine Anweiſung entbehren können.

Sohn. Wo kommen denn aber die groben Hülſen her, die Träbern, die beym Wachspreſſen übrig bleiben? Sind die auch ausgeſchwitzt worden?

Bienen Vater. Nein. Dieſes ſind theils die Häute, in welche ſich die jungen Bienen eingeſpinnt hatten, und die ſie darinnen laſſen, wenn ſie ſich häuten und auslaufen; theils aber iſt es der angelegte Staub, der von außen herein fleucht und ſich anlegt.

Sohn. Alſo ſind ſie zu nichts nutze?

Bienen Vater. Sie bringen uns eben ſowohl Nutzen, als das Wachs. Der Nutzen des Wachſes iſt ſo groß, daß man ganze Bücher davon lieſet. Da er jedermann bekannt iſt, ſo übergehe ich ihn billig. Es gehört unter die unentbehrlichen Dinge dieſes mühſeligen dürftigen Lebens. Und wir können Gott nicht genug dafür danken. Und ſo geringe die Wachshül-

ſen ausſehen; ſo groß iſt doch ihr Nutzen. Dieſer Nutzen iſt aber nicht allen bekannt, alſo muß man ihn gemeinnützig machen. Ich habe ſolche in der zweyten Betrachtung bey der Biennennützung pag. 103 mit in Anſchlag gebracht. Der Rauch derſelben vertreibt die Flüſſe in dem Haupte: und eben derſelbe macht, daß ſich die Geſchwulſt an dem Viehe ſetzt; bey Pferden, Kühen, und Schaafen zeucht nichts die verruckten Glieder ſo gut zurechte, als dieſes, wenn es in Tüchern warm umgeſchlagen aufgelegt wird. Ja für das ſo genannte Rothe der Kühe, da ſie von gewiſſen giftigen Kräutern Blut harnen, iſt dieſes, wenn es ihnen in Eßig warm eingegeben wird, ſehr gut befunden worden. Unſere Hausmütter halten ſich alſo immer dergleichen Hülſen in Vorrath. Ueber dieſes wirds auch von Leuten in Menge eingekauft, um es zum Terpentin mit anzuwenden. Ja die Schiffſeile ſollen in dergleichen Hülſen gekocht, damit beſchmirt, und zur beſſern Feſtigkeit im Waſſer zubereitet werden. So viel vom **Wachſe**; das nächſtemal ſoll von uns der Honig eben ſo betrachtet werden. Wir wollen uns zuvor um richtige Begriffe bekümmern; alsdenn iſt das **Praktiſche** zuverläßiger.

Neun

Neunte Unterredung.

Urſprung und Einſammlung des Honigs; Stiche der Bienen; Streite der Bienen.

Ariſte. Wir wollen uns alſo heute von dieſem himmliſchen Thaue, von dem Necktar, von dem Ambroſia *), ſo die Bienen mit ſoviel Eyfer und Bemühung aufſuchen, unterhalten.

Eudore. Dieſe Redensarten und Ausdrückungen haben mehr Pracht und Nachdruck, als was würkliches und weſentliches an ſich. Der Honig iſt ein Mundvorrath, der an ſich ſelbſt ſo ausnehmend wohlſchmeckend, als vor die Bienen koſtbar iſt. Allein er iſt kein himmliſcher Thau, in dem Verſtande nehmlich, daß er ein Ausfluß der Luft wäre. Der Honig iſt ein Saft, welcher aus den Blumen und Pflanzen kömmt.

Ariſte. Bemerkt ihr auch Eudore, daß ihr hier eine in großen Credit ſtehende, und faſt durchgehends von aller Welt angenommene, Mey-

*) Ambroſia nannten die Heyden das Götterbrodt und Necktar den Göttertrank. Der Honig iſt beydes der Bienen Brodt und Trank. Die alten Poeten zählten ihn unter die Speiſen der Götter.

Meynung beſtreitet? Ich fürchte vor dieſesmal, ihr werdet mit einer allzuſtarken Gegenparthey zu thun haben. Eure Feinde ſind in allzuſtarker Anzahl, und ihr Vorgeben gründet ſich auf allzuviel würkliche Umſtände und Erfahrungen, als daß ihr euch ſchmeicheln könntet, euren Proceß zu gewinnen.

Eudore. Ihr jagt mir beynahe eine Furcht ein Laßt uns alſo ſehen, worinnen ich ſo ſonderbar, ſo unvernünftig und meiner Verdammniß ſo gewiß bin.

Ariſte. Sehet, das iſt es, was ich allezeit in Anſehung des Urſprunges des Honigs nicht nur von dem Pöbel, ſondern auch von Perſonen, vor deren Anſehen, Einſichten, und Entſcheidungen ihr Ehrerbietung tragen würdet, ſagen gehört. Der Honig iſt ein Ausfluß der Luft, oder eine Art eines klebrichten Thaues, welcher gegen das Ende des Sommers, ein wenig vor den Hundstagen, und während derſelben vom Himmel fällt. Dieſer Thau bleibt auf den Blumen und Pflanzen liegen. Diejenigen Blätter, welche ausgezackt, ſtreifenweiſe vertieft, und rauch ſind, als die Blätter des Pflaumenbaums, der Eiche, des Ulmenbaums, und der Linde, behalten davon weit mehr und auf eine viel merklichere Art. Wenn aber die Sonne zum Vorſchein kömmt, ſo macht ſie, daß es geſtehet und verdücket wird. Wohingegen der auf die Blumen fallende Honigthau ſie durchdringet, und ſich daſelbſt viel länger und

viel

viel beſſer erhält. Dieſer Honigthau fällt bisweilen in ſo großem Ueberfluße, daß die Bauern ihn in den Wäldern auf den Blättern einiger Bäume, beſonders der Eiche und des Ahornbaumes aufſammlen. Solche Blätter ſind davon ganz leuchtend und glänzend. Dieſer himmliſche Thau iſt bisweilen weiß, wie das Manna aus Calabrien *), und nimmt die Geſtalt einer Thräne an. Außerdem bezeuget die Erfahrung, daß zur Zeit, wenn ſtarke Honigthaue einfallen, die Kornähren roth werden, und in großer Gefahr ſtehen. Der Ueberfluß dieſes Thaues iſt den Bienen oft ſchädlich, weil er ſie ſchwerfällig und nachläßig macht, und verurſachet, daß ſie, Blumenſtaub einzuſammlen, daraus Wachs zu verfertigen, und ihren Stock damit zu verſehen, verabſäumen. Das iſt das, was eine allgemeine und tägliche Erfahrung und bis zu den älteſten Zeiten hinaufſteigende Beobachtungen uns in Anſehung des Urſprunges des Honigs an die Hand gegeben haben. Habt ihr ſo vielen würklichen Umſtänden und Zeugniſſen etwas entgegen zu ſetzen?

Eudore. Das iſt dasjenige, was das gemeine Volk bisher von dem Urſprunge des Honigs erzählet hat. Allein hier iſt das, was ſehr ſichere und von den beſten Scribenten gemachte Beobachtungen uns hiervon bekannt gemacht haben.

*) Eine fruchtbare Landſchaft in dem untern Theile Welſchlands, dem Könige beyder Sicilien gehörig.

Man hat beſtändig angemerket, daß nichts dem Honig mehr zuwider iſt, als der Regen und Thau. Wenn ſie ſich mit der Feuchtigkeit, welche die Bienen in den Blumenkelchen aufſuchen, vermiſchen, ſo verderben ſie ſie, und der daraus zuſammengeſetzte Honig iſt von einer weit geringern Eigenſchaft, als derjenige, der dieſe Vermengung und Vermiſchung nicht erlitten hat. Der Honig iſt ein Saft der Erde, welcher durch die Ausdünſtung der Pflanzen und Blumen hervordringet, ſich unten in den Kelchen oder auf den Blättern ſammlet, und nachmals daſelbſt verdicket. Oder, wenn ihr wollt, es iſt ein in den Röhren der Pflanzen gekochter und geläuterter Pflanzenſaft, ein Ausfluß, welcher durch ihre Schweißlöcher entweichet und ausſchwitzet, und ſich auf den Blumen (Blüthen) verdicket.

Ariſte. Ihr gehet mit einem ſehr bejahenden Tone in der Sache zu Werke. Gehet von dieſer Entſcheidung nichts ab, oder ſolte wenigſtens nicht ein Mittel ſeyn, die beyden Meynungen mit einander zu vereinigen, und zwiſchen ihnen eine Art von Vergleich zu ſtiften?

Eudore. Das Amt eines Friedensſtifters iſt ſchwer und vielen Verdrüßlichkeiten unterworfen. Ich ſchmeichle mir nicht, es zu beyder Partheyen Zufriedenheit zu verrichten. Wir wollen inzwiſchen verſuchen, ſie näher zuſammen und zu einer Art von Vergleiche zu bringen? Man kann und muß den Anhängern des Honig-

thaues

thaues zugeſtehen, daß man zu gewiſſen Zeiten auf den Baumblättern einen merklichen Ausfluß und eine beträchtliche Ergießung einer Feuchtigkeit, die ſich in der Sonne verdickt, und welche die Bienen ſorgfältig aufſammlen und begierig wegtragen, wahrnimmt. Außerdem iſt es auch wahr, daß gewiſſe Bäume und gewiſſe Pflanzen vorzüglich und auf eine ſichtbare Weiſe dieſen auf ihren Blättern ergoſſenen und verbreiteten Saft zurückbehalten. Man wird ihnen auch gerne erlauben, dieſer ergoſſenen Feuchtigkeit den Namen des Honigthaues beyzulegen, weil der Name, den man ihr geben kann, ſehr gleichgültig iſt, und nicht Materie zu einen Proces abgeben kann. Allein ſie müſſen ihrer Seits auch geſtehen, daß dieſe Feuchtigkeit bloß aus dem Saft und Nahrungsſaft der Pflanze entſtehet, als der vielleicht in heißen Jahreszeiten eine ſtärkere Gährung empfindet, welche verurſachet, daß er in die Blätter ſteiget, und des Morgens, ehe ihn die Sonne vertrocknet hat oder verhärtet, merklich iſt. Mit einem Wort, ſie müſſen geſtehen, daß der Thau an ſich ſelbſt nichts anders, als ein feuchter Dunſt iſt, welcher den Umfang und die Menge der honigartigen Feuchtigkeit durch die Vermiſchung mit derſelben vermehret, daß er aber keine Gleichheit und keine Aehnlichkeit mit dem würklichen Honig hat *).

Ariſte.

*) Schaden bringt der Thau, noch weniger der Honigthau denen Bienen nicht; denn in den

Ariſte. Nun das iſt ein guter Anfang zu einem Vergleiche. Um ihn zu vollenden, und zu ſeiner Vollkommenheit zu bringen, ſollte man noch die Anmerkungen der Vertheidiger des Honigthaues beantworten. **Woher kömmt dieſe überflüßige Menge des Honigthaues zu gewiſſen Tagen und auf gewiſſen Blättern? Woher kömmt es, daß er auf den Blumen nicht ſo häufig als auf den Blättern einiger Bäume iſt? Woher rührt es endlich, daß dieſer Honigthau denen Kornähren in gewiſſen Jahren ſo ſchädlich und nachtheilig iſt?**

Eudore. Wenn dieſer Ausguß der honigartigen Feuchtigkeit bisweilen viel überflüßiger zu ſeyn ſcheinet, ſo rühret es daher, weil ſie ſich mit dem Thaue oder einem kleinen Regen vermiſchet hat. Ohngeachtet dieſe Vermiſchung dem Honig einen großen Theil ſeiner guten Eigenſchaften benimmt, ſo behält er dennoch einen zuckerhaften und annehmlichen Geſchmack; welcher dem Geſchmacke des reinen und natürlichen Honigs noch ſehr nahe kömmt. In

Jahren, da es viel thaut, iſt vieler Honig. Geſetzt auch, daß der Honig mit Thau vermiſcht wird, und ein Honigthau daraus entſteht, ſo erſpart dieſe Vermiſchung denen Bienen das Waſſerholen, ſo ſie bey der Zubereitung des Honigs nöthig haben. Man hat unter denen Arbeitsbienen viel Waſſerträger, die theils zum Honigbau, theils zum Futterbrey für die Jungen, theils zum Wachſe, Waſſer herzu tragen: dieſe können zu der Zeit auch Honig eintragen.

In dieſen Umſtänden geſchiehet es, daß die Bauern mit ſo vielem Vergnügen die Blätter, worauf er liegen geblieben, lecken. Zu der Zeit geſchiehet es auch, daß die Bienen ſo eifrig bemühet ſeyn, dieſe Feuchtigkeit aufzuſammlen. Indem es ihnen ſehr leicht iſt, einen guten Vorrath derſelben in ſehr weniger Zeit einzuſammlen. Daß aber dieſer Honig nicht natürlich, ſondern verdorben iſt, beweiſet die Erſtarrung, die Trägheit, und bisweilen der Durchfall, womit die Bienen nach dieſer Einſammlung befallen werden. Als welches Krankheiten ſind, ſo durch die Verderbung einer Feuchtigkeit verurſachet worden, welche nicht ſo geſund und heilſam, als diejenige, die ſie auf dem Boden der Blumenkelche finden, ſeyn kann. Indem der Thau nicht ſo leichte und in ſolchem Ueberfluß in die Blumen, als in offene und unbedeckte auch jedem äußerlichen Eindrucke ausgeſetzte Blätter, eindringen können. Gewiſſe Blätter, ſo rauher und zackigter oder auch denen erſten Sonnenſtrahlen weniger ausgeſetzet ſind, müſſen eine größere Menge dieſer Feuchtigkeit auf ſich zurück behalten, als andere, welche glatt und eben ſind, und dahero ſolche Feuchtigkeit abfließen oder von dem Thau abſpülen laſſen werden. Der Brand im Korne, welchen einige Mehlthau nennen, iſt nicht die Wirkung des vorgegebenen Honigthaues. Er giebt ſich nach einem ſehr dünnen Regen, worauf ein brennender Sonnenſchein folget, zu erkennen. Oder

er

er kömmt auch nach einigen dicken und ſchädlichen Nebeln mitten im Sommer zum Vorſchein. Wenn die Tröpfgen dieſes Regens oder Nebels auf den Kornähren zu der Zeit, wenn ſie in der Milch und außer der Blüthe ſeyn, ſtehen bleiben, ſo verderben und verbrennen ſie ſolche, vornehmlich, wenn die Sonne hervor kömmt, und ihre Strahlen auf dieſe Pflanzen ſchießt. Dieſe Tröpfgen ſind alsdenn eben ſo viel kleine Brenngläſer, welche den Halm in eben ſo viel Puncten verbrennen, aushölen und ſchwärzen. Alles dieſes, wie ihr ſehet, hat kein Verhältniß mit dem Honigthaue, auf deſſen Rechnung man dieſes Unglück ohne offenbare Unbilligkeit nicht ſetzen kann.

Ariſte. Ich bin vergnügt und zufrieden geſtellt. Ich will den Friedensvergleich meines Orts und auf meinen Antheil, wenn ihr es verlangen werdet, unterſchreiben.

Eudore. Weil ihr in ſo guten Geſinnungen ſeyd, ſo will ich fortfahren, richtigen Beobachtungen zufolge, euch **die Art und Weiſe, nach welcher die Bienen den Honig einſammlen, zu wiſſen zu thun.** Wenn eine Biene ſich in eine Blume, ſo nahe an ihren Boden, dergleichen zu Behaltung einer honigartigen Feuchtigkeit beſtimmte und damit wohlangefüllte Drüſen oder Behältniſſe hat, hinein begiebt, ſo kann ſie ſolche Feuchtigkeit auf unterſchiedenen Theilen der Blume ergoſſen finden. Nämlich, ſie kann daſelbſt diejenige Feuchtigkeit

finden,

finden, ſo durch die Membranen der Zellen, worinnen ſie eingeſchloſſen war, ausgedünſtet hat. Der Boden einer Blume kann auch mit einer Art von Honig oder Zucker, wie die Baumblätter, von denen wir erſt geredet, überzogen ſeyn. Der Rüſſel, von dem ich euch ſchon vormals eine kurze Beſchreibung gegeben, iſt das Werkzeug, womit die Biene dieſen Saft aufſammlet. Man braucht nicht lange Zeit, zu ſehen, mit was vor Fertigkeit und Geſchicklichkeit ſie ſich deſſen bedienet. Betrachtet man die Biene, wie ſie, nachdem ſie ſich auf eine wohlaufgeblühte Blume geſetzt, ſich dem inwendigen Theile derſelben genähert hat, ſo kann man bald gewahr werden, daß ſie das Ende ihres Rüſſels ausſtrecket, und gegen die Blumenblätter ganz nahe bey ihrem Urſprunge anleget. Alsdenn iſt dieſer äußerſte Theil des Rüſſels in beſtändiger Arbeit, und macht unzählige Bewegungen nach einander, zieht ſich ein, ſtreckt ſich wieder aus, wendet ſich von einer Seite zur andern, und krümmet ſich, um ſich an alle Theile anzulegen. Um gewiß zu erkennen, worauf ſo viele, ſo geſchwinde, und ſo veränderte Bewegungen abzielen, und was vor Würkung ſie hervorbringen, ſo ſchließet einige Bienen in eine gläſerne Röhre, worein ihr hier und da einige Tropfen Honig gethan haben werdet, ein. In dergleichen Falle werden ſie faſt augenblicklich vergeſſen, daß ſie Gefangene ſind. Ohne lange warten zu dürfen, werdet ihr ſo nahe, als möglich,

lich, welche erblicken können, welche den Honig einſaugen oder vielmehr auflecken werden. In weniger Zeit werden ſie die Röhre mit ihrem Rüſſel rein gemachet haben. Dieſes Werkzeug muß als eine andere rauche Zunge angeſehen werden, mittelſt deren die Biene die Feuchtigkeit nöthiget, in ihre Kehle, und von da in ihren Magen, zu gehen.

Ariſte. **Finden denn die Bienen allezeit dieſen Saft zubereitet und zur Einſammlung fertig?**

Eudoxe. Es iſt wahrſcheinlich, daß wenn ſie nicht einen hinlänglichen Vorrath von Honig ausgefloſſen finden, ſie ihre Zähne gebrauchen, ſo wie ſie ſich derſelben bedienen, wenn die Gipfel der Siebe die Staubtheilchen, welche ſie ſuchen, noch eingeſchloſſen in ſich enthalten. Sie können alsdenn wohl mit ihren Zähnen die Blaſen, welche die honigartige Feuchtigkeit bey ſich haben, öfnen. Sie wiſſen ſich deren zu bedienen, wenn es darauf ankömmt, Pappier, welches den Honig bedecket, zu zermalmen. Warum ſolten ſie alſo ſich nicht deren bedienen, wenn es nöthig iſt, Blaſen, welche mit Honig oder einer, Honig zu werden, geſchickten Feuchtigkeit angefüllet ſind, zu zerreißen?

Ariſte. **Iſt dieſe Feuchtigkeit nicht ganz fertiger Honig? Hat ſie einige Zubereitung nöthig?**

Eudoxe. Die Bienen geben dem Honig keine andere **Zubereitung**, als daß ſie ihn in ihren

ihrem Magen kochen, bilden, und läutern. Ohne Zweifel gelanget er in dieſem Schmelzofen zu ſeiner Vollkommenheit. Wenigſtens kömmt er dichter und verdickter heraus, als er zuvor war, ehe ſie ihn einſammleten. Wenn ihr Magen damit wohl angefüllet iſt, ſo kehren ſie mit dieſem Vorrathe in ihren Stock zurück. Alsdenn theilen ſie entweder denjenigen davon mit, welche der inwendig nöthigen Arbeit wegen zurückgeblieben, oder ſie geben ihn in die zu dieſem Gebrauche beſtimmte Zellen von ſich. Er iſt ſchon ſo dicke und ſteif geworden, daß er ſich in den Grübgen, ohne auszufließen, erhalten kann, ohngeachtet ſie einen liegenden und gegen die Seite geneigten Topf vorſtellen. Bemerket noch, daß auf dem ein Grübgen anfüllenden Honig eine letzte Lage befindlich iſt, welche ſich von dem ganzen Ueberreſte unterſcheiden läßt. Sie ſcheinet dasjenige zu ſeyn, was der Rahm (die Sahne) auf der Milch iſt, und dienet, den ganzen Honig aufzuhalten. Dieſer Rahm iſt vielleicht nichts anders, als eine Rinde von Honig, oder eine dickere Lage, welche ſich ganz natürlich auf dem Honig bildet, faſt wie es auf den Confekttöpfen ſich ereignet. Was dieſe Muthmaaſung beſtätiget, iſt, daß ſolche Lage alle Eigenſchaften und allen Geſchmack des Honigs ſelbſt hat, außer daß ſie mehr Dickigkeit und Conſiſtenz beſitzet. Unter den Zellen, welche den Honig einſchließen, ſind einige beſtimmt, denjenigen, welcher zur täglichen Verzehrung der

Bienen beſtimmt iſt, herzugeben, und die andern ſollen denjenigen erhalten, welcher zu ihrem Unterhalte in den Zeiten, wo ſie dergleichen vergebens auf den Blumen ſuchen würden, dienen wird. Diejenigen, deren Honig, ſo zu ſagen, jedermann überlaſſen iſt, ſind offen, und die andern verſchloſſen*). Die Bienen vermachen ſie mit kleinen und dünnen Blättgen Wachs, welche verhindern, daß der Honig nicht ausdämpfe, und hart und körnig werde. Das iſt alles, was ich von dem Urſprunge und der Einſammlung des Honigs, dieſes koſtbaren Mundvorrathes, weiß, vor deſſen Erhaltung die Bienen ihr Leben aufopfern, und ohne Verſchonung ſich derer furchtbaren Waffen, mit welchen der Urheber der Natur ſie verſehen hat, gebrauchen.

Ariſte. Ich finde es nicht unrecht, daß ſie ſich ihres Stachels wider ihre Feinde, welche ſie berauben und anfallen wollen, bedienen. Allein ich kann ihnen nicht dieſe rachgierige und zankſüchtige Neigung, dieſe trotzige Fertigkeit, uns zu ſtechen und mit ihren Stacheln nach uns zu ſtoßen, ſo hin gehen laſſen. Ein anderer, welcher weniger als ich, empfindlich wäre, würde ihnen vielleicht einiges keine Folge nach ſich ziehendes Aufritzen der Haut verzeihen. Allein bey ihnen iſt die Sache etwas mehr, als ein Scherz. Indem man vorgiebt, daß der ſtärkſte Menſch unter einer gewiſſen Anzahl derber und wohl

(* Sie ſpinden allen Honig zu, wenn ſie gehörige Zeit haben.

wohl eingetheilter Stiche mit ihrem Stachel wür-
de erliegen müſſen.

Eudore. Ich bin verſichert, daß eine ſtarke und in verſchiedene Theile des Leibes eingetheilte Doſis von Gift Reizungen und Entzündungen, welche ein gewaltſames Fieber und vielleicht den Todt zuwege bringen würden, verurſachen könnte. Der Schmerz einiger derben Stiche iſt bisweilen ſo lebhaft, daß er in den Kopf ſteiget, und der Kopf davon wüſte wird. Es iſt kein Land, ja ſo gar keine Gegend, die nicht ein Exempel von einem Pferde oder andern großen Thiere an die Hand geben kann, welches, nachdem es unvorſichtiger weiſe einen Bienenkorb umgeſtoßen, von allen Bienen angefallen, und in ſehr weniger Zeit umgebracht worden. Der Bär ſelbſt, was auch Plinius und andere nach ihm davon ſagen mögen, würde nicht ungeſtraft ſeinen Rüßel wider die Bienenſtöcke anreiben dürfen, in der Abſicht die Bienen zu reizen, ihn zu ſtechen, und ihm ſein Fett zu benehmen. Er möchte vielleicht etwas mehreres hierbey, als ſeinen dicken Leib verliehren. Inzwiſchen iſt nichts dergleichen vor diejenigen zu befürchten, welche die Bienen regieren und ſie zu regieren wiſſen. Dieſer Stachel, welcher uns bisweilen ſticht, iſt ihnen nicht eigentlich, uns zu ſtechen gegeben. Sie haben Feinde, wider welche ſich vertheidigen zu können, ihnen derſelbe nöthig iſt. Noch mehr, ſie müſſen auch wider die Trähnen ihres

Stockes bewafnet ſeyn. Die Bienen leben mit ihnen einige Zeit über in einem vollkommenen Verſtändniſſe. Sie vertragen ſich mit ihnen, wie Kinder von einer Familie ſich zuſammen vertragen ſollen. Allein es kommen, wie ich euch ſchon geſagt habe, Zeiten, wo eben dieſe Bienen die Männchen auf das mördlichſte bekriegen. Sie tödten ſie unbarmherziger weiſe, und richten ein entſetzliches Blutbad unter ihnen an. Ohngeachtet ſie nicht ſo groß als die Trähnen ſind, ſo haben ſie doch einen großen Vortheil vor ihnen voraus, indem ſie einen Stachel beſitzen, welchen die Männchen nicht haben. Sie ſind alſo nicht eigentlich wider uns mit einem Stachel verſehen worden. So iſt er auch in Anſehung unſerer nur ein Vertheidigungsgewehr. Es iſt etwas ſeltenes, daß ſie ſich deſſen gegen jemanden, der ſie nicht beunruhiget, bedienen. Sie werden mit uns vertraulich, wenn man ſich nur ein wenig bemühet, ſie durch öftere Beſuche zahm zu machen. Deswegen muß man ſie, wenn man ſie beſorget, frey herumflattern laſſen, und, wenn man genöthiget iſt, ſie zu bewegen, es mit Gelindigkeit und Gelaſſenheit verrichten. Das iſt das wahrhafte Mittel, ſie nicht zu erzürnen, und ſich keine Verdrüßlichkeit zuzuziehen.

Ariſte. Bey allen dieſen Vorſichtigkeiten iſt man dennoch oft der Gefahr, von ihnen geſtochen zu werden, ausgeſetzt. Im Fall nun, daß einem

ein

ein Unglück begegnen ſollte, wiſſet ihr nicht etwan ein kräftiges Hülfsmittel, oder einen zu Heilung des Uebels hauptſächlich dienlichen Balſam?

Eudoxe. Wenn ich einen Marktſchreyer abgeben wollte, ſo wollte ich euch eine ganze Apotheke voll Arzneyen herſtellen, vor deren kräftige Würkung ich nach einer Menge von Erfahrungen, die deren Tugend und Verdienſt verſichert haben, die Gewährſchaft leiſten könnte. Allein ich bekenne euch offenherzig, daß mir deren keine bekannt iſt, worauf man ſich mit völligem Zutrauen verlaſſen könnte. Einige werden euch Baumöl, andere ſüß Mandelöl anrathen. Ich habe viel Saft von unterſchiedenen Pflanzen, ſo uns durch verſchiedene Schrifſteller angezeiget worden, verſuchet. Ich habe den Urin, welcher ſehr gerühmet wird, gebrauchet. Ich habe mich des Eßigs bedient, und gleichwohl nicht ein einziges von dieſen Arzneymitteln gefunden, ſo man einem andern vorziehen könnte. Man muß geſtehen, daß faſt keines unter allen denſelben iſt, welches nicht augenblicklich Linderung verſchaffet, ja ſo gar die Geſchwulſt zurücke hält. Allein es iſt keines darunter, ſo euch gänzlich heilet. Das friſche Waſſer allein iſt hinlänglich, den Schmerz zu verringern, oder zu ſtillen. Die geſtoßene Peterſilie hat mir beſſere Würkung als alles, was ich gebrauchet habe, zu thun geſchienen. Allein der Schmerz kömmt nachher wieder, und ich habe

von dieſem Mittel ſo ſchlechte Meynung, daß ich es faſt nicht würdige, dazu meine Zuflucht zu nehmen. Kann man das Uebel nicht heilen, ſo kann man doch wenigſtens deſſen Fortgang verhindern, und es von kürzerer Dauer machen. Es kömmt nur darauf an, daß man den Stachel aus der Wunde, worinnen er zurückgelaſſen worden, herauszichet. Ihr wiſſet, daß wenn eine erzürnte Biene ihren Stachel in unſer Fleiſch geſtoßen, und man ſie hierauf fortzugehen nöthiget, ſie ihn mit allem, was daran hänget, darinnen läßt. Die Verletzung, welche ſie machen wollen, kömmt ihr theurer zu ſtehen, als einem Menſchen ein Fußſtoß, welcher verurſachte, daß er den Schenkel verlöhre, zu ſtehen kommen würde. Die Verletzung ſo ſie ſich ſelbſt gemacht, iſt eine ſchreckliche und töötliche Verletzung, welche ſie nicht lange überleben kann. Ich will euch noch etwas erſtaunungs würdigeres ſagen, nehmlich, daß dieſer Stachel, ob er ſchon ausgeriſſen und von dem Leibe der Biene gänzlich abgeſondert iſt, dennoch noch von der Begierde, ſie zu rächen, beſeelet zu ſeyn ſcheinet. Wenigſtens als wenn er es wäre, arbeitet er, die von ihm gemachte Wunde tiefer zu machen. Sein unterſter Theil fährt fort, Bewegungen zu machen, er beuget ſich wechſelsweiſe auf eine widerſinnige Art, um immer mehr und mehr einzudringen. Es iſt alſo hauptſächlich nöthig, ſogleich nach dem Stiche den Stachel auszureißen,

um

um ihn zu verhindern, denen rachgierigen Bewegungen, welche ihm die Biene mitgetheilet hat, zu folgen, und ſie fortzuſetzen. Erweitert hernach die Wunde gebt ihr Luft, reiniget die Verletzung mit friſchen Waſſer: Das iſt das ſicherſte Mittel, den Folgen des Stiches zuvorzukommen.

Ariſte. Die Urſache dieſes Verfahrens iſt auch ganz einfach. Wenn ihr die Urſache des Uebels wegnehmet, ſo kommt ihr der Würkung deſſelben ohnfehlbar zuvor.

Eudoxe. Ich glaube, euch ſchon damals, als ich mit euch von den unterſchiedenen Leibestheilen der Biene geredet, geſagt zu haben, daß der Stich eigentlich nicht die Urſache des Uebels iſt. Sondern es iſt der Gift, den der Stachel in das Fleiſch hinein führet, und welcher die Geſchwulſt, und den Schmerz verurſachet. Es iſt dahero auch der Klugheit gemäß, den verletzten Theil ſobald man den Stachel herausgezogen, zu drücken, um das brennende und ätzende Waſſer, ſo Verletzungen, welche man ſonſt kaum fühlen würde, ſo ſchmerzhaft macht, herauszubringen. Das friſche Waſſer wird nach dieſer Vorſicht ſehr dienlich ſeyn. Es wird die Wunde vollends reinigen, und die Würkſamkeit des Giftes mäßigen.

Ariſte. Wie hat man erkennen können, daß der Schmerz nicht ſowohl eine Würkung des Stiches, als des durch den Stachel

hinein gelegten und eingeführten Giftes, wäre?

Eudore. Es iſt ein ſehr ſchlechtes Mittel, ſich davon zu überzeugen, und welches ich in der That bey euch anwenden könnte, wenn ich nicht eure außerordentliche Empfindlichkeit in Anſehung des Stachels kennte.

Ariſte. Ich denke nicht, daß dieſe Zaghaftigkeit mir eigen ſey, und beſonders zugehöre. Aller Wahrſcheinlichkeit nach iſt niemand, welchem ein Bienenſtich nicht einigen Schmerz verurſachen ſollte. Ich halte andere in dieſem Falle nicht vor beherzter und tapferer, als mich, oder ſie ſtellen dieſe Perſon zur Unzeit vor.

Eudore. Es giebt manchen Menſchen, welcher den Anfällen der Bienen bis auf einen gewiſſen Punkt trotzen kann. Ihr werdet bisweilen auf dem Lande Leute im Hemde, mit aufgedeckten Geſichte, und mit bloßen Händen die Bienen herumſchütteln, ſie beunruhigen, und Kuchen in dem inwendigen ihres Stockes abſchneiden ſehen, ohngeachtet ſie wiſſen, daß ſie werden mehr als einmal geſtochen werden. Dieſe vor andere Leute außerordentlich ſchmerzhafte Stiche ſind in Anſehung ihrer etwas ſo geringes, daß ſie ihnen nicht der Mühe werth zu ſeyn ſcheinen, ſich die Hand zu zwingen, und ſie durch einen Handſchuh zu verhindern. Dieſe Empfindlichkeit iſt nach dem Verhältniſſe gröſſer oder geringer, nachdem der Gift das Blut und Temperament mehr oder weniger zu Hervor-

vorbringung ſeiner Würkung geſchickt zu ſeyn findet.

Ariſte. Ich weiß nicht, ob dieſe große Empfindlichkeit gegen die Bienenſtiche eine gute Eigenſchaft im Geblüte und Leibesbeſchaffenheit anzeiget. Allein wenigſtens weiß ich, daß ſie mich nicht ſtechen, ohne mir vielen Schmerz zu verurſachen. Ich habe ſchon den Stachel eurer Bienen verſucht, aber auf eine ſo ſchmerzhafte Weiſe, daß ich nicht Zeit gehabt, zu unterſuchen, ob der Schmerz in der That die Würkung des Giftes wäre.

Eudoxe. Weil ihr nicht geneigt ſeyd, den Verſuch an euch machen zu laſſen, will ich euch die Weiſe ſagen, wie ich ihn an mir ſelbſt gemacht habe. Mit einer ſehr feinen Stecknadel habe ich mir einen Stich in einen Finger gegeben. Ehe ich mir ihn gab, war ich beſorgt geweſen, mich mit einer Arbeitsbiene zu verſehen. Sobald ich mich geſtochen hatte, drückte ich den Bauch der Fliege, nöthigte den Stachel zum Vorſchein zu kommen, und nahm einen kleinen Tropfen von der Feuchtigkeit, die ſich an ſeinem äuſerſten Theile zuſammen geſammlet hatte, mit der Spitze meiner Stecknadel auf. Alsdenn brachte ich dieſe Spitze in die im voraus gemachte Wunde, worinnen ich ſie nur einen Augenblick hielt. Dieſes war genung, zu verurſachen, daß ſie Gift darinnen ließ. Sie war nicht ſobald hinein gebracht, als ich darinnen einen Schmerz empfand, der demjenigen gleich

 war,

war, welchen man fühlet, wenn man von einer Biene geſtochen worden. Uebrigens wird der Schmerz nach Verhältnis des Gewichts und der Menge des Giftes, ſo man in die Wunde hineinbringen wird, mehr oder weniger heftig ſeyn. Die Biene ſelbſt wird von dieſer vergifteten Feuchtigkeit nichts mehr hergeben, wenn man ſie, eine gewiſſe Zahl von Stichen zu thun, genöthiget haben wird. Wenn ihr Muth genug beſitzet, euch von eben derſelben Biene zwey oder dreymal nach einander ſtechen zu laſſen, ſo werdet ihr ohne Mühe bemerken, daß der dritte Stich viel weniger ſchmerzhaft ſeyn wird, als der andere, und dieſer, als der erſte. Bey dem vierten Stiche wird die Biene ihren ganzen Vorrath von Gift erſchöpfet haben. Die unterſchiedenen Jahreszeiten bewürken auch noch einen groſſen Unterſchied in Anſehung des aus den Bienenſtichen entſtehenden Schmerzens. Im Sommer, fallen dieſe Stiche viel empfindlicher, vielleicht weil die Feuchtigkeit geiſtreicher und erhöheter iſt, auch die Bienen damit beſſer verſehen und beſſer im Stande ſind, ſie herausfließen zu laſſen. Im Winter und in kalten Zeiten hingegen ſind die Stiche bey weiten nicht ſo zu fürchten, weil die Biene weder mit Gifte genugſam verſehen, noch auch ſtark genug iſt, ihn in die Wunde hineinzubringen.

Ariſte. Es wird wenigſtens ein Troſt vor mich ſeyn, daß ich zu gewiſſen Zeiten ihnen ohne

Schaden

Schaden werde nahe kommen, ſie betaſten, und behandeln können, ohne etwas ihrer Seits zu befürchten. Es iſt ein Glück vor ſie und vor uns, daß ſie dieſes unglückliche Gewehr nicht wider die andern Bienen kehren. Da ſie eines Theils ſehr zornig, und andern Theils ſehr zärtlich ſind, ſo würde ihre Art bald zu Grunde gerichtet und vernichtet ſeyn.

Eudore. Es entſtehen unter ihnen öfterer, als ihr denkt, Streitigkeiten und Gefechte.

Ariſte. Ihr habt mir ſchon im Voraus eine Nachricht von den Schlachten gegeben, welche zu der Zeit, wenn ein Schwarm ſeine Wohnung in einem bereits bewohnten Stocke aufzuſchlagen ſuchet, vorfallen. Allein dieſe Fälle ſind nicht allgemein genug, das ganze Geſchlecht der Bienen zu zerſtöhren. Es hat mit dieſen Treffen eben eine ſolche Bewandniß, wie mit den Kriegen, welche die Anzahl der Menſchen vermindern, aber ſie nicht gänzlich vernichten. Es betrift nur die Bienen aus einerley Stocke. Fielen in einem jeden Stocke beſondere blutige Treffen vor, ſo würden wir am Ende eines Jahres nicht eine Biene ſehen.

Eudore. Außer dieſen allgemeinen Schlachten, wovon wir hernach reden werden, eräugnen ſich annoch beſondere zwiſchen denen in einem Stocke befindlichen Bienen. Ihr ſehet bisweilen eine, welche auf eine andere im Fluge begriffene fällt, oder eine andere, die in Ruhe

war,

war, und nicht an ſie dachte, angreifet. Auf was vor eine Weiſe auch der Streit angefangen haben mag, ſo fallen ſie, ſobald ſie ſich umfaſſet haben, bald zur Erde. Indem ſie alſo auf der Erde ſitzen, oder vielmehr liegen, ſo thun ſie benderſeits, eine wider die andere, was ein Paar geſchickter und herzhafter Ringer thun könnte. Sie ſuchen Wechſelsweiſe ſich zu ſtechen. Ihre Körper ſind ſowohl geharniſcht, daß es einer jeden ſchwer fällt, einen Ort zu finden, wo ſie ihren Stachel in den Leib ihrer Gegnerin eindringen laſſen könnte. Um diejenige, welche geſtochen worden, iſt es bald geſchehen. Die Ueberwinderin läßt ſie bald ſterbend auf dem Sande zurücke. Bisweilen kommen ſie wieder aus einander, und fliegen davon, ohne ſich einigen Schaden gethan zu haben.

Ariſte. Dieſe beſondern Zwenkämpfe zwiſchen ſo weiſen und klugen Fliegen ſind wahrſcheinlicher Weiſe durch öffentlichen Befehl angeordnet, und auf gute Urſachen gegründet. Dieſe Bienen, welche man unverſehener Weiſe und ohne vorgängige Verwarnung anfällt, ſind vielleicht verbannte und verurtheilte Häupter, oder unnützliche und zur Laſt gereichende Unterthanen, welcher um des allgemeinen Beſtens der Nation willen ſich zu entledigen, ſie ſich vor berechtiget halten. Ich befürchte indeſſen gleichwohl, daß dieſe Zwenkämpfe häufig genug ſeyn werden, einen Stock in kurzer Zeit zu entvölkern.

Eudore.

Eudore. Es würde ohne Nutzen ſeyn, uns damit zu beſchäftigen, daß wir die Staatsklugheit der Bienen zu errathen, ſuchen wollten. Wir wiſſen ſchon, daß ſie keine würkliche und vernünftige haben. Es ſind keine aus Nachdenken herrührende Abſichten, welche ihre Handlungen regieren, und ihnen in ihrem Thun Licht geben. Alles iſt an ihnen, wie bey andern Thieren, die Würkung eines bloßen mechaniſchen Triebes und derer von dem Schöpfer feſtgeſetzten Geſetze. Befürchtet übrigens nicht, daß dieſe beſondere Treffen eure Bienenſtöcke jemals von Volke entblößen werden. Sie ſind weder häufig noch allgemein genug, die Zahl eurer Bienen auf eine merkliche Weiſe zu verringern, und außerdem ſind ſie auch zum öftern vor die Kämpferinnen nicht tödtlich. Wenn zwey Bienen alleine wider einander ſind, ſo bringen ſie es nur mit Mühe dahin, daß ſie einander mit ihrem Stachel durchbohren. Wenn zu einer Zeit der Plünderung oder des Anfalles ſie eine gute Anzahl Feinde hinrichten, ſo rühret ſolches daher, weil ſie einander mit gewaffneter Hand beyſtehen, und ſich viele wider eine vereinigen. Wir ſelbſt ſeyn die größten Feinde der Bienen. Die barbariſche Weiſe, womit die Menſchen ſich ihre Vorräthe zueignen, vernichtet deren mehr, als alle andere Zufälle, zuſammen genommen. Indem ich euch dieſe Ungerechtigkeit und die üblen Folgen dieſer grauſamen Methode zeigen

gen werde, will ich euch zugleich in unſerer erſten Unterredung die beſte Weiſe das Wachs einzuſammlen, und die Bienenſtöcke, nöthigen Falls zu erneuern, bekannt machen.

Betrachtung
über das neunte Geſpräch.

Von Einſammlung des Honigs, beſonders aber von der Fütterung deſſelben, und vom Stiche der Bienen.

Sohn. Wird dieſe Beſchreibung des Honigbaues auch eine ſo ſcharfe Muſterung paßiren müſſen, als der Wachsbau?

Bienen Vater. Fürchte dich vor dießmal nicht. Unſer lieber Autor hat uns die Einſammlung des Honigs, die Stiche und deren Heilung, und ihr Gefechte, gründlicher als jenes beſchrieben. Eine ganz kleine Nachleſe wird für dießmal hinlänglich ſeyn.

Sohn. Worinnen beſteht dieſe?

Bienen Vater. Er handelt zwar zuletzt von dem Stiche der Bienen und deren Heilung; allein um beſſerer Ordnung willen, will ich es zuerſt nehmen. Er hat recht, daß bißher noch kein allgemeines Mittel erfunden worden eines theils die Stiche gar abzuwenden,

andern

andern Theils ſie augenblicklich zu heilen. Sie in etwas abzuhalten, muß man eine gedoppelte Vorſicht gebrauchen. Man muß nie mit ſtarken Schweiße unter ſie treten, denn dieſer iſt ihnen zuwider. Vielweniger darf man mit ſtinkenden Sachen aufgezogen kommen, als z. E. mit Knoblauch, Zwiebeln ꝛc. So ſtehn ihnen auch ſtarkriechende, balſamiſche Sachen nicht an. „Der Herr von Reaumür ſagt: ich muß alle„mal davon laufen, wenn ich mit meiner Staats„peruke zu ihnen trete, im Schlafpelze leiden „ſie mich hingegen gerne." So lieben ſie auch Reinlichkeit und weiße Wäſche ungemein. Die andere Vorſicht iſt dieſe, daß man ſich ſeine Hände mit Rauche allemal wohl beräuchert, und allenfalls mit Peterſilie, Gartenmeliſſe, oder Fenchel etwas abreibt. Uebrigens richtet ſich die Heilung des Stiches nach der Beſchaffenheit unſers Körpers. So wie bey Geſchwulſten und Entzündungen manchem naſſe, manchem öhligte, manchem aber trockene Sachen zuſagen, ſo iſt es auch hier. Friſche kühle Erde alsbald aufgelegt, wenn der Stachel geſchwind ausgezogen iſt, ſagt beynahe allen Naturen zu. Andere hingegeu rühmen Pappelkraut, Meliſſe, Natterzungen zerrieben und aufgelegt: wann ich aber etwas vorzüglich rühmen ſoll, ſo wäre es die Zerquetſchung der Biene auf der Wunde. Sie muß ohne dieß ſterben, und da ſie ein ſo herrliches balſamiſches Thiergen iſt, ſo hat ſie wider ihren Gift in ihren Mägen und

Gedärmen das beſte Gegengift. Denn es iſt eine purlautere Fabel, daß die Biene ſich auf der Brenneſſel einen andern Stachel hohlen könne. Der iſt überhaupt am beſten dran, welcher ein ſüßes Blut unter ſeiner Haut hat, welches ſich nicht gleich entzündet. Bey dieſem bleibt das Gift in einer kleinen Narbe ſtehen, und in wenig Stunden iſt es vorüber. Gehe nur freundlich mit ihnen um, es wird dich keine ſtechen.

Sohn. Was haltet ihr aber von dem Gefechte derer einzeln Bienen in einem Stocke, davon er uns erzehlt?

Bienen Vater. Ich wolte ihm wohl nicht gerne widerſprechen; allein ich kann nicht glauben, daß eine ſo vertraute Geſellſchaft, und die ſo einig mit einander arbeiten, und beyſammen wohnen, Duelle anſtellen ſollten. Er hat vielleicht die einzeln ankommenden Fremden, die Beute machen wollen, vor Einheimiſche verkannt. Dieſe fallen ſie an: und das ſind Raubbienen.

Sohn. Habt ihr auch beym Honigbau einen kleinen Nachtrag zu machen?

Bienen Vater. Keinen. Er iſt ſchön abgehandelt. Allein, ich ſollte meynen, daß die Honigfütterung mit dieſer Materie gar wohl könnte verbunden werden: denn der Honig iſt ja die Speiſe der Bienen.

Sohn.

Sohn. Muß man denn die Bienen füttern? Verſorgen ſie ſich denn nicht ohne unſere Hülfe mit Nahrung?

Bienen Vater. Es ſind hier eben auch, wie bey allem Viehe, öfters Unvermögende, Kranke und Bedürftige, die unſerer Vorſorge gar ſehr benöthigt ſind. Auch hier gilt die heilige Regel: **Der Gerechte erbarmet ſich ſeines Viehes.** Starke honigreiche Stöcke braucht man freylich nicht zu füttern; allein Schwärme, die ſich nicht genung eintragen können; Stöcke, die eine Krankheit ausgeſtanden haben, oder die einer kalten, naſſen, unfruchtbahren Witterung halber nichts haben einſammlen können.

Sohn. Wie kann ich aber das wiſſen: welche meine Vorſorge nöthig haben?

Bienen Vater. Da muß man eine genaue Unterſuchung anſtellen. Wer Bienen halten will, muß ein ſehr wachſames Auge haben, widrigenfalls iſt es beſſer, er hält gar keine, denn er giebt ſonſt ſeinen fleißigen Bienen ſchuld, woran doch ſeine Nachläßigkeit ſchuld iſt.

Sohn. Wenn muß man denn die Stöcke viſitiren?

Bienen Vater. Du haſt jährlich zwey Hauptviſitationes anzuſtellen. Eine im Herbſte, ohngefähr um Michaelis, die andere aber im Frühlinge, ſo zeitig als möglich. Im Herbſte darfſt du keinen überhüpfen. Denn es kann oft der beſte Stock durch einen Zufall

zur Zeit der Honigerndte ſchwach geworden ſeyn. Es können unfruchtbare Zeiten eingetreten ſeyn, da ſie zwar immer ausgeflogen ſind, aber nichts profitirt haben, wie Anno 1765, da ſie allemal halb erfrohren heim kamen. Beſonders muß man ſich die Wartung ihrer Kleinen, ihres Zuwachſes, der Schwärme, und Ableger laſſen empfolen ſeyn. Im **Frühlinge** darf man noch weniger unachtſam ſeyn. Denn es iſt ewig Schade, wenn ſich ein Volk bis dahin glücklich erhalten hat, und man will es alsdenn krepiren laſſen. Mancher Stock zehrt mehr, als der andere, weil er mehr Manſchaft hat. Mancher hat vielleicht weniger Vorrath gehabt, als man ſich eingebildet hat. Kurz, man viſitire ſie alle durch im Anfange des **Märzes**, auch wohl zu Ende des **Februars**, ſo iſt man hernach ohne Sorgen.

Sohn. Ihr vergeſſet mir zu ſagen: **Woran ich ihren Mangel oder Vorrath erkennen kann.**

Bienen Vater. Man macht die Beuten auf. Man betrachtet das Neſt von allen Seiten. Findet und ſieht man nun etwan 2 oder 3 Zoll von denen Spitzen derer Ränder gerechnet, flugs Honig, und das zwar noch in vielen Scheiben, ſo iſt gute Zeit da. Erblickt man aber mit bloßen Augen nichts, ſo ergreift man den dräternen **Honigviſirer**, von dem ich dir in der dritten Betrachtung geſagt habe, und ſucht damit den Honig auf beyden Seiten. Man

darf

darf da eben nicht in den Haufen hineinbohren, denn da iſt nie keiner. Nachdem nun der Viſirer tief, oder nicht tief, in Honig hineingeht, darnach beurtheilt man ihren Mangel, oder Ueberfluß. Dieſe Beurtheilung giebt ſich von ſelbſt, wenn man ohngefähr die Stärke, oder die Schwäche eines Volks kennt.

Sohn. Ueberfluß darf eben nicht da ſeyn, wenn nur nach Nothdurft Honig da iſt. Soll man denn die Bienen mäſten? Werden ſie nicht beym Ueberfluſſe faul oder verſchwenderiſch werden?

Bienen Vater. Laß dieſe ſchlechte Gedanken nie in deinem Herzen Wurzel faſſen. Denn die Biene iſt ein Muſter der Sparſamkeit. Sie wird nie mehr verzehren, als ſie braucht. Ander Vieh bächt beym Ueberfluſſe, aber dieſe ſpart. Sie wird beym Vorrathe munter, geſund und arbeitſam. Es iſt dir beſſer, daß du den Honig in Stöcken, als in denen Töpfen haſt: Denn wir verthun ihn da leichter, als jene. Freylich verbietet ſich der Ueberfluß von ſelbſt, wenn man mit der Wittwe zu Zarpath des Frühlings wenig Futter für ſeine Bienen in Töpfen hat. Da iſt man froh, wenn man ſie nothdürftig ſpeiſen und durchbringen kann. Allein, hat man genug, ſo gebe man genug, weil es wieder gedoppelt einkommt. Ich habe dir alſo immer die Lehre gegeben: Ueber zwey Honigerndten treulich zu halten; Eine in Töpfen, die andere in denen Stöcken, weil oft Jahre kommen, da man Alte

 und

und Junge füttern muß. Machen es kluge Hauswirthe nicht auch ſo mit dem allernöthigſten Mundbedürfniſſe, dem Korne?

Sohn. Welche Erndte muß ich zur Zeit der Noth angreifen?

Bienen Vater. Man kann wohl aus Honigvollen Stöcken einige Honigſcheiben ausſchneiden, und denen Dürftigen hart an ihre Neſter ſtellen, damit ſie ſolchen in ihre Zellen tragen; man zerrißt zu dem Ende mit einem reinen Meſſer die Wachsdecken, damit ſie ihn deſto eher bekommen können. Allein man thut es nicht gern: Weil man nicht weiß, ob es dem alten Stocke nicht ſelber fehlen könnte. Beſſer iſt es, man nimmt den geſäumten Honig. Hier aber hat man folgendes zu beobachten.

I. Im Herbſte giebt man ihn in Näpfgen warm zerlaſſen, und ſetzt es ihnen unters Neſt.

II. Im Frühlinge kann man aber allemal den dritten Theil laulicht rein Waſſer darunter gießen. Denn da ſie zu der Zeit ausfliegen, ſo können ſie das überflüßige Waſſer eher ausſchwitzen; im todten Herbſte aber geht das nicht wohl an. Man verlängert auch dadurch ihre Speiſe. Wie wenn man etwan eine Brühe verlängern will, daß ſie weiter reiche.

III) Man gießt es ihnen nicht in irdene porcellaine, oder gläſerne Gefäße, weil dieſe wegen ihrer Glaſur zu glatt und auch zu kalt ſind: Wer dieſe Obſervation vor geringe hält, verlieh-

ret

ret erſtaunende Bienen, die erſtarret im Gefäße bleiben, weil ſie nicht herauf konnten.

IV) Man belegt den Honig, der in dem hölzernen Napf iſt, mit zerſchnittenen Strohhälmgen, Ruthen oder Hölzgen, oder auch mit leeren Wachs, welches das beſte iſt, damit ihnen dieſes ſtatt einer Brücke diene, daß ſie nicht erſaufen.

V) Manche raffiniren auch hierinnen, und haben auf Verbeſſerungen gedacht. Einige laſſen ſich dünne **Bretgen von Schachteldeckeln** durchlöchert machen, und belegen damit den Honig, weil bey der vorigen Art immer noch Bienen darauf gehen. Wieder andere laſſen ſich **von Blech ſolche Näpfgen machen**, in welche ſie **durchlöcherte Deckel** einpaſſen laſſen, daß auf keiner Seite keine einige Biene umkommen kann. Sie geben vor, in dieſem blechernen Napfe könnten ſie den zurückgebliebenen Honig allemal bequem wärmen und wieder hinſetzen. Noch andere laſſen ſich **länglichte Tröglein** machen, die ſie durch ein eingeſägtes Loch ins Beutenbret herein und heraus ſchieben können ohne mühſames Aufmachen der Beutenbreter. Dieſe letztere Art halte ich für die beſte; zumal da ich dir p. 35 in der erſten Betrachtung die durchlöcherten Bleche an denen Beutenbretern treulichſt angerathen habe. Siehe die 1 Tafel Fig. 8 und 9. Daſelbſt iſt das eine Blech als ein Schieber, ſo man auf- und zumachen kann, vorgeſtellet. Man verwechſelt alſo in der Fütterungszeit die Beutenbreter, damit der Schie-

der gleich unter das Neſt komme: und ſchneidet indeß ein kleines Flugloch hinein. Jenes aber machet man mit der Scheibe zu.

VI) Träſe ſichs aber, daß die Bienen den zugeſetzten Honig vor Hunger und Mattigkeit gar nicht erreichen könnten, ſo nehmen einige Holunderröhrgen und flößen ihn den warmen Honig wie Säuglingen ins Neſt, andere hingegen kehren den Stock um, und beſprengen ihn mit Honig und Fenchelwaſſer; noch andere wärmen Steine, damit ſie der aufgeſtiegne Broden wieder erwärme, und ſetzen ihm alsdenn Honig zu. Es iſt hier aber allemal große Gefahr. Wer ſich künftig die Palteauſche oder Schweigeriſche Art Bienenſtöcke wird machen laſſen, wo unter dem Tiſche ein Schieber iſt, der kann ſie füglich durch dieſe Oeffnung mit einer Kohlpfanne ungemein erwärmen. Dieß ſind die vornehmſten Umſtände bey der Speiſung der Bienen.

Sohn. Wie oft müſſen ſie denn des Tages gefüttert werden?

Bienen Vater. Man darf ihnen nur dann und wann, etwan über den andern Tag, allemal gegen Abend Speiſe hintragen. Der Abend iſt darum bequem, weil ſich ſonſt am Tage leicht Raubbienen zu Gaſte bitten möchten, wenn ſie das Honig riechen. Doch gehts in trüben kalten Tagen auch am hellen Mittage an. Sie ſind mehrentheils des Morgens mit allem fertig, was man ihnen zugeſetzt hatte.

Sohn.

Sohn. Wie lange aber dauert denn dieſe verdrüßliche Arbeit?

Bienen Vater. Sie muß dich nicht verdrüßen, denn du willt bey Mangel und Hunger auch verſorgt ſeyn. Im Herbſte füttere ſo lange, bis der Stock Vorrath genug auf den Winter hat. Das kann manchmal in einer oder 2 auch 3 dreßdner Kannen Honig beſtehen müſſen. Ein Hausvater läßt ja im Chriſtmonathe ſo viel einmahlen, als er Brodt braucht: hier macht mans auch ſo. Und ſo wie das alte Mehl dauerhafter und ſparhafter iſt, als anderes; ſo iſt es auch mit dem Honige, der ihnen auf den Winter gegeben wird. Eine Kanne iſt für ſie da ſparhafter, als zwey Kannen im Frühlinge. Die ſich auf die Frühlingsfütterung verlaſſen, die gemahnen mich, wie diejenigen, die gern mit dem Becker eſſen, weil ſie da immer friſch Brodt haben, aber dabey vergeſſen, daß es mehr koſtet. Im Frühlinge füttert man ſo lange, als bis Nutzung draußen iſt. Denn wenn dieſe da iſt, ſo wird keine Biene keinen Honig mehr anrühren und wenn man es in die Stöcke ſetzte. Es iſt über alle maßen bewundernswürdig, daß man im Sommer, wenn draußen Nutzung iſt, ganze Schüſſeln mit Honig allenthalben im Garten hinſetzen kann, davon ſie doch keinen anrühren werden. O welche edle Eigenſchaften! Die Nutzung kömmt bey uns ſelten vor St. Urban, oder St. Medard, öfters erſt um St. Veit. Wenn der Schießbeeren Strauch blüht, als-

denn kann man getroſt aufhören, denn auf denen findet die Biene den erſten Honig.

Sohn. Das währt aber ziemlich lange. Man hat ja indeß die blühenden Stachelbeeren, die Kirſchen, Aepfel und Birnenblüthen, die blühenden Rappſtrünke, Rüben, Möhren, Senf ꝛc. auf dieſen ſitzen ſie ja häufig.

Bienen Vater. Alles, was in dieſen Blüthen vom Honige ſteckt, iſt nicht hinlänglich zu ihrer Erhaltung. Was ſie da finden, dient nur zu ihrer Erfriſchung und Reinigung.

Sohn. Da die Schießbeere das erſte Honig bringt; ſo ſollte man ſich auf deren Anbau befleißigen. Hat man nicht auch ſonſt andere Blumen, Sträucher und Bäume, auf die ein Bienenwirth denken ſollte, wenn er viel Bienen hat?

Bienen Vater. Es iſt wahr: die Schießbeere, nebſt der Stachelbeere, giebt den erſten Honig. Erſtere mehr, als letztere. Man könnte ſie fleißiger bey Anlegung lebendiger Zäune brauchen, da ſie zumal einen dreyfachen Nutzen hat. Erſtlich den Honig, zum andern das Holz ſo zum Schießpulver kommt, und endlich die innere Schaale, von welcher ſehr viel Hausarzeneyen vor Menſchen und Vieh gemacht werden. Meliſſe kann man aber gar nicht genug haben, weil ſie grün und trocken denen Bienen angenehm iſt. Uebrigens iſt es gut, wenn ein Bienenwirth auf den Anbau ſolcher Bäume,

Sträu-

Sträucher und Blumen denkt, die vorzüglich honigreich ſeyn. Ich könnte dir deren eine lange Reyhe her erzehlen. Allein er hat auf mehreres, als auf dieſes zu denken. Die Biene braucht zu viel dergleichen. Ich nehme die Linden aus, auf dieſer finden ſie Wachs und Honig in großer Menge, dieſe ſollte man vorzüglich ſetzen. Aber ſonſt iſt faſt jede Gegend geſchickt Bienen zu halten. Die größte Hoffnung zu einer geſcegneten Bienenzucht geben freylich diejenigen Gegenden, wo viel florreiche Wieſen, tragbahre Felder, wo z. E. das Hedrich, das gemeine Unkraut, bald in das Geträyde ſchlägt, und wohl zu merken, wo die Honigſchwitzende Tanne und Fichte und die kleine Heyde, das koſtbahre Waldkräutgen, von denen Bienen zu erreichen iſt. Wann dieſe auch eine Meile oder 1 und ½ von einem Bienenſtande iſt, ſo kann man ſicher glauben; daß ſie ſolche finden werden. Alſo muß ich mich allemal ärgern, wenn Leute, die nahe an Wäldern, oder in ſandigten Boden wohnen, ſagen, die Bienen ſtünden da nicht: da ſie doch die kleine Heyde, und das Heydekorn und Tannen und Fichten haben; die theils im Frühlinge, theils im Herbſte ihr Honig ſchwitzen, und das Heydekraut blüht mehrentheils ein halb Jahr.

Sohn. Giebts denn aber nicht Blüthen, die gleichwohl denen Bienen ſchädlich ſeyn können?

Bienen Vater. Man ſagt, wenn ſie ſich im Frühlinge auf die ſo genannte Wolfsmilch, Chriſtwurzel, Nieſewurzel, Hundsblumen, Krotten, Dill, Safran, Narciſſen ꝛc. ingleichen auf den Ahorn und Rüſternbaum ſetzten, ſo würden ſie vergiftet. Man müſſe ihnen alsdenn japaniſche Erde mit Honig vermiſcht eingeben. Von dem Unheil, das ſie auf der Ebſchkenblüthe bekommen ſollen, werde ich unten bey denen Krankheiten reden: allein! dieß geſchieht vielleicht ſelten: denn wenn ſie nur ſonſt gute Nutzung haben, ſo laſſen ſie dieſe alle ſtehen. Sie iſt eine ſehr kluge Kräuterkennerinn: ſie ſetzt ſich nicht leicht auf ſchlafmachende, ihr und den Menſchen ſchädliche Blumen. Ein gewiſſer lehrreicher Mann, Hervey ſagt: „die Bienen ſind „Chymiſten, denen die Natur das ſeltene und „unſchätzbare Geheimniß mitgetheilet hat, ſich zu „bereichern, ohne andere arm zu machen und „den angenehmen Syrop und die Quinteſſenz „aus jedem duftenden Kraut heraus zu ziehen, „ohne es zu verwunden, oder den Geruch zu „vermindern ꝛc."

Sohn. Ich muß euch in die Rede fallen, um geſchwinde den artigen Umſtand zu erfahren, der mir bey der Honigſammlung einfält: ſammlen denn die Bienen auch aus denen Miſtpfützen Honig; ich ſehe ſie Haufenweiſe an denen Miſtprudeln dergleichen Zeug einſchlucken. Ich will doch nicht hoffen, daß ſie dieſe garſtige Jauche dazu nehmen?

Bienen Vater. Was wäre es denn, wenn es geſchähe, weil es doch gekocht wird. Indeß muß ich dir ſagen, daß ſie davon den Futterbrey für ihre Jungen zubereiten: und iſt zu verwundern, wie ſie aus ſolchen ſcharfen ſalzigten ſalpetriſchen Weſen einen ſo honigartigen Brey erziehlen, wie uns das ſechste Geſpräch davon unterrichtet. Alſo iſt es denen Bienen ſehr zuträglich, wenn allernächſt Ställe anzutreffen ſind, wo immer dergleichen Ausflüſſe ſind. Sind dieſe nicht da, ſo muß doch wenigſtens Waſſer in der Nähe ſeyn, es mag ſtehend oder fließend ſeyn, weil ihnen dieſes bey allen Gelegenheiten nöthig iſt.

Sohn. Ich bin dießmal ziemlich reich von Einfällen; beantwortet mir doch noch einen: wie, wenn mir nun mein Honigvorrath einmal gar ausgegangen wäre, und meine Bienen wären gleich hungrig, womit könnte ich ſie wohl alsdenn füttern?

Bienen Vater. Du mußt mit Simſons Kalbe gepflügt haben: denn der Einfall iſt eine große wichtige Frage in der Bienenzucht. Der beſte Rath iſt wohl: man gehe zu einem guten Freunde, von dem man verſichert iſt, daß er ungefälſchten, das iſt, keinen ſauern mit Zuſatz vermengten Honig habe, und kaufe ihn, er koſte, was er koſte.

Sohn. Wenn aber auch dieſer Rath nicht angehet? Mein Freund hat ſelbſt keinen.

Bienen

Bienen Vater. So iſt auch da der Rath theuer. In dem Fall rathen einige den fremden pommerſchen, pohlniſchen oder franzöſiſchen Honig an, der ſonſt unrein iſt, weil ſie allen Braack zuſammen werfen, getroſt zu nehmen; zuvor aber muß man ihn in einem reinen Keſſel mit der Helfte Waſſer bey einem gelinden Feuer den dritten Theil einſieden, währendem Sode beſtändig abſchäumen laſſen, bis kein Schaum mehr aufſteiget. Man ſoll zugleich etwas wenig Pulver von Fenchel und gedorreten Roſenblättern hinein werfen, und alsdenn den Bienen, wie den andern Honig geben. Allein ich habe einen großen Bienenwirth gekannt, der ſich mit dergleichen Tonnenhonig auf einmal hundert Stöcke getödtet hat, weil vermuthlich einige Stöcke faule Brut mit darunter geweſen: ſo, daß er auch ſogar die Beuten verbrennen müſſen. Es muß alſo einer hierbey noch große Gefahr ausſtehen. Mithin haben andere noch auf bewährtere Mittel gedacht.

Sohn. Ich will ſie errathen. Den Zucker?

Bienen Vater. Erinnere dich, daß ich dir ſchon in der ſechſten Betrachtung geſagt habe. Etwas weniges feinen Zucker, der nicht zerlaſſen iſt, ſondern, der nur etwas angefeuchtet hingeſetzt iſt, ſchadet ihnen ohngefehr 8 Tage lang nicht, ſondern ſtärkt vielmehr den Weyſel, und reiniget die Bienen: Allein viel Wochen lang darf er durchaus nicht gefüttert werden, denn ſeine kalkigten Theile entzünden die Bienen und

tödten ſie. Man hat davon unumſtößliche Erfahrungen. Die öconomiſchen Geſellſchaften in England, die davon auch überzeugt ſind, haben dahero eine große Belohnung darauf geſetzt, ein Mittel, zur Fütterung ohne Honig und Zucker zu erfinden.

Sohn. So gebe ich denn nunmehro alle Hoffnung auf, ein beſſeres Mittel zu erfahren.

Bienen Vater. Man darf deswegen nicht verzagen: Denn unſer alter Bienen Vater Columella hat ſchon ausgetrocknete Feigen, zerſtoßen und mit Waſſer vermengt, ingleichen Roſinenwaſſer und Weinmoſt zu geben, angerathen. Aber auch Feigen und Roſinen und Wein ſind für uns zu rar. Wie da zu thun? Die mehrſten wollen Pflaumen oder gebackne Birnen gekocht, wohl abgeſchaumt und den Siropp davon, nur ungeſalzen, vor ein bewährtes Futter halten. Selbſt das Birkenwaſſer mit etwas Honig vermiſcht, ſo freylich ſehr ſüße iſt, ſoll darzu tauglich ſeyn. Mir iſt der Vorfall nie vorgekommen; alſo hat mich die Noth zur Zeit zu keinen zuverläßigen Lehrmeiſter hierinne gemacht: indeſſen will ich meine ohnmaßgeblichen Gedanken über dieſen wichtigen Punct äußern. Daß dieſe letzteren Mittel würklich dem großen Hunger der Bienen gewehret haben, iſt wahr. Denn ich habe nur vor wenig Jahren einen Bienenmann gekannt, der ein zuverläßig Mittel wußte, der aber ein großes Geheimniß daraus machte, und es mit in ſein

Grab

Grab nahm. Daß wir aber die wahre Zubereitung dieſer Fütterung noch nicht wiſſen, iſt ausgemacht. Wir wiſſen weder die rechte Art der Bienen, noch die Weiſe ihrer Kochung. Da ſich aber die errichtete Oberlauſitziſche Bienengeſellſchaft in die edle Verfaſſung geſetzt hat, künftig allen ſolchen ungemein erſprießlichen, und beynahe höchſtnöthigen Dingen, und geheimen Wegen der Natur, nachzugehen: So hat ſie ſich auch unter andern ſchweren Aufgaben dieſe zu ihrer völligen Entwickelung, Auflöſung und Publication vorgenommen. Da alſo dieſe löbliche Geſellſchaft Kräfte und guten Willen hat, ſo wird ſie vielleicht auch dieſes eher finden können, als alle andere einzelne Bienenväter, die koſtbahre Verſuche anzuſtellen nicht Kräfte genug haben. Selbſt der Möhrenſaft, deſſen gute Eigenſchaften dem Honige gleich kommen, wird mit in Anſchlag gebracht werden. Alſo gedulde dich, mein Sohn, die Zeit und ein glücklicher Zufall geben Forſchenden oft die allerdienlichſten und zuverläßigſten Mittel an die Hand: Und ſo will ich meinen Unterricht von der Sammlung und Fütterung des Honigs dießmal ſchließen. Wir werden ohnedieß noch einmal auf ihn zu reden kommen.

Zehnte

Zehnte Unterredung.

Weiſe, das Wachs und den Honig einzuſammlen, ohne die Bienen umkommen zu laſſen. Art, die Bienenſtöcke zu erneuern.

Ariſte. Ihr ſeyd nicht der einzige, Eudore, der ſich über die Verheerung der Bienen beſchweret. Ich habe angemerket, daß die vor das gemeine Beſte am meiſten eifrige Schriftſteller ihren Unwillen über die Grauſamkeit der Verheerer dieſer koſtbaren Inſekten auf die lebhafteſte Weiſe an den Tag gegeben haben. Man macht von ihnen die entſetzlichſten Abſchilderungen. Man ſtellt ſie uns als blutdürſtige Leute, und Feinde der Menſchlichkeit und der Geſellſchaft vor. Man rufet wider ſie den Beyſtand und die Strenge der Geſetze an. Man fordert ſie vor alle Gerichte. Man bringet ein Geſetz eines Großherzogs von Toskana auf eine gefällige Weiſe in Erinnerung, welches bey harten Leibesſtrafen verbiethet, die Bienen auf eine gewaltſame Weiſe umkommen zu laſſen. Man thut Wünſche, daß dieſe weiſe Verordnung in unſern Zeiten erneuert und überall nachdrücklich gehandhabet werden möchte. Es würde mir ſehr übel anſtehen, bey ſo vielen Klagen und Beſchwerden

gleichgültig zu ſcheinen. Ich will nicht einen Sonderling abgeben, ich vereinige mich mit euch und mit dieſer Menge von Klagenden, und füge ganz gerne mein Anſuchen dem ihrigen und eurigen bey.

Eudore. Dieſe Eroberung und Verſtärkung ſchmeichelt uns gar ſehr. Allein dürfte man wohl die Bewegungsgründe wiſſen, die euch, mit uns zu vereinigen, veranlaſſen? Ich vermuthe, daß es nicht bloß in der Abſicht geſchiehet, euch in guter Geſellſchaft zu befinden, oder weil ihr durch das von euch gehörte Geſchrey gerühret und zärtlich gemacht worden? Ihr habt ohne Zweifel eine triftige und von allen dieſen kleinen Betrachtungen unabhängige Urſache.

Ariſte. Braucht man wohl eine beſſere Urſache, als daß es eine ſchreyende Ungerechtigkeit iſt, die Bienen um das Leben zu bringen? Was vor ein Recht haben wir in der That auf ihr Leben und ihre Vorräthe? Iſt nicht dieſe unumſchränkte und eigenmächtige Herrſchaft, welche wir über ſie, wie über alle andere Thiere, ausüben, offenbar und augenſcheinlich eine unrechtmäßige und gewaltſame Zueignung?

Eudore. Um eine Ungerechtigkeit zu verdammen, muß man nicht eine andere noch größere begehen. Laſſet den Bienen ihrer Vorrechte, ich bin es herzlich gern zufrieden, aber beraubet uns nur nicht unſerer Vorrechte. Die Klagen, die man wider die Zerſtöhrer der Bienen führt, ſind gerecht, geſetzmäßig, gegründet, und verdienen

dienen gehöret zu werden; aber unſere Herrſchaft über die Thiere iſt deswegen nicht weniger gewiß und unſtreitig. Ich werde es aber nicht unternehmen, dieſe Wahrheit hier in ihrem ganzen Umfange zu beweißen. Ihr werdet in ſehr vielen guten Schriftſtellern die gründlichſten Beweiße von unſerer eigenthümlichen Herrſchaft über die Thiere antreffen, die uns keine Philoſophie würde ſtreitig machen können. Ich werde mich begnügen, nur einige kurze, einfältige und überzeugende Anmerkungen zu machen. Dieſes Recht des Menſchen iſt in der Stelle, die er in der Welt behauptet, gegründet. Er iſt darinnen der Abdruck, das Bildniß, ja der Stadthalter der Gottheit. Er iſt mit Verſtand und Einſicht ausgerüſtet, mit Recht zum Herrn und Könige der ganzen Erde beſtimmt *). Die Vernunft iſt es, die ihn ſeine Erhabenheit über alle andere Thiere lehret; die ihn lehret, daß alles, was ſie haben, für ihn ſey, daß ſie weit unter ihm ſtehen, daß ſie ihm in allen Stücken unterwürfig, daß ſie wirklich ſeine Sclaven ſind, und daß er über ihr Leben, über ihre Reichthümer und über ihre Dienſte zu gebieten hat. Er iſt daher ihr Herr; weil er den Höchſten vorſteller, und weil er deutlicher denken kann, als ſie; weil er

*) Geneſ. I, 28. Der bekannte Weltbürger Fielding will ihm ſolches böslicher Weiſe ſtreitig machen, der hier ſehr ſchön widerleget wird.

er Verſtand und Einſichten beſitzt. Dieſe für den Menſchen ſo ehrwürdigen Begriffe entſpringen eines Theils ganz natürlich aus der Erhabenheit ſeines Weſens, und aus der Aehnlichkeit mit dem unumſchränkteſten Gebieter aller Dinge; andern Theils kommen ſie mit der Erfahrung vollkommen überein, die dem Menſchen wirklich alles unterwirft, mit der Erfahrung, die ein unwiderſprechlicher Beweiß der Macht, und eine täglich neue Beſtätigung des Rechts iſt, welches unſere Vorfahren auf ihre Nachkommen fortgepflanzet haben. Die Herrſchaft, die der Menſch noch itzt über die Thiere ausübet, iſt zu allen Zeiten ausgeübet worden. Kein einziger Aufruhr hat ihn ſtürzen können. Alle Thiere ſind ſeinem freyen Gebrauch wirklich unterworfen Einige entzücken ſein Ohr durch die Annehmlichkeit ihres Geſanges. Andere ſein Auge durch die Schönheit ihrer Geſtalt. Dieſe voller Stärke, Geduld und Geſchicklichkeit erleichtern ſeine Arbeit; jene ſchmeichelnde, gelehrige und getreue vergnügen ihn, ſie bilden ſich nach ſeinem Gefallen und wachen zu ſeinem Schutze. Einige geben ihm ihre Wolle, um ihn zu kleiden. Andere ſpinnen ihm weiche Zeuge. Einige bereiten ihm das Wachs, welches ihm leuchtet; andere geben ihm Ströhme von Milch, welche ihn ernähret. Alle vereinigen ſich ihm zu gefallen, ſeine Bedürfniſſe zu heben, ſeine Vergnügungen zu befördern. Er ſelbſt iſt ihr Mittelpunkt, ihr Endzweck. Sie ſind ſichtbarer Weiſe nur für

ihn

ihn geſchaffen. Setzt den Menſchen von dem Throne herab, den er unter den Thieren aufgerichtet, aber ihr werdet nichts als Unordnungen, nichts als Verkehrtheit antreffen? Die wilden, grauſamen, verrätheriſchen und blutgierigen Thiere, die ihn fürchten, die ihm aus dem Wege gehen, und die aus einer Gattung von Ehrfurcht ihn fliehen, die die Finſterniß der Nacht erwarten, wenn ſie mitten aus ihren Wäldern und Wüſteneyen ſich begeben wollen: dieſe würden ſich alsdann ungehindert vermehren, ihn den Menſchen in ſeinen Verrichtungen ungeſcheuet ſtören, mit Verwegenheit angreifen, und durch die zahlreiche Menge über alle Hinderniſſe, die er etwa ihrem Anfalle entgegen ſtellen könnte, triumphiren.

Die häußlichen Thiere, die immer um uns ſind, würden ſich am meiſten vermehren und uns nur zur Unbequemlichkeit gereichen, weil ſich niemand getrauen würde, von ihren guten Eigenſchaften Gebrauch zu machen. Das Pferd und der Ochſe, mit denen wir unſere Arbeiten theilen, würden uns ohne Mittel hülflos laſſen. Sie würden ſich nur bemühen, ihre Nahrung auf den Wieſen zu ſuchen. Das Schaaf würde von der Laſt der Wolle und Unreinigkeit unterdrücket, und die Kuh von der Menge der Milch beſchweret werden. Ihr ſehet, ich entwerfe nur das Bildniß. Der Menſch iſt alſo der einzige, der unter den Thieren eine Ordnung erhalten, der einzige, der ſich ihrer Dienſte und ihrer Vorräthe

durch die eigenthümliche Gewalt, die er über ſie ausübet, theilhaftig machen kann.

Ariſte. Alles dieſes zeiget deutlich, daß der Menſch nur durch ſeine Macht ſich eine große Anzahl von Thieren unterwürfig zu machen, und durch ſeine Grauſamkeit über ihr Leben und ihre Dienſte zu gebieten, gewußt. Dieſe Macht und dieſe Grauſamkeit iſt vielleicht das vornehmſte Recht ſeiner unumſchränkten und eigenthümlichen Herrſchaft. Faſt ſcheints, als könnte man dieſes daher beweißen, daß ſeine eigenthümliche Herrſchaft ſich wirklich nur über eine gewiſſe Anzahl Thiere erſtreckt. Wie viele giebt es nicht in der That, die durch ihren ſchnellen Flug, durch ihren geſchwinden Lauf und durch ihre geheimen Schlupfwinkel, ſich ſeiner Macht zu entziehen wiſſen. Wie viel andere Gattungen von Thieren entgehen ihm nicht blos deswegen, weil ſie ſehr klein ſind; und kurz, wie viel giebt es ihrer nicht, die weit entfernt, daß ſie ſeine unabhängige Macht erkennen ſollten, ihn mit offenbarer Gewalt anfallen? Was für eine Herrſchaft übet er wohl über die Inſekten aus, die durch ihren Stich ihn gleichſam nur ſpotten, über die Schlangen, deren Biß, Gift und Tod mit ſich führet, und über ſo viel andere unreine, beſchwerliche und unnütze Thiere?

Eudoxe. Die Herrſchaft des Menſchen iſt freylich nicht ſo ungezweifelt unabhängig und der eigenthümlichen Gewalt der Gottheit ſelbſt gleich.

Er

Er vermag, überhaupt betrachtet, über die Thiere nichts, ſeine Gewalt erſtreckt ſich nur über einzelne Thiere einer jeden Gattung. Sie äuſert ſich nicht, wie bey dem Allerhöchſten, durch eine bloße Regung ſeines Willens, daß er über die Thiere, die ihm nützlich oder ſchädlich ſind, herrſchen, ſie zerſtöhren und zerſtreuen könnte; ſie äuſert ſich vielmehr durch die mit Geſchicklichkeit und Einſicht verbundene Macht, wodurch er ſein Recht über die Thiere gebrauchen kann. Er iſt ihr Herr, weil er für ihnen den Grund des Nachdenkens und der Einſichten in ſich hat. Weil er den Zweck und die Mittel kennt. Weil er ſeine Handlungen zu ordnen, ſeine Verrichtungen auf einen Endzweck zu leiten, ſeine Bewegungen abzumeſſen, die Gewalt durch ſeinen Verſtand und die Geſchwindigkeit durch den ſchicklichen Gebrauch der Zeit zu überwinden weiß. Weil ſie endlich für ihn erſchaffen ſind und alle gute Eigenſchaften unnütz, ja gar gefährlich ſeyn würden, wenn der Menſch keinen Gebrauch davon zu machen wüßte. Ja es giebt auch, wenn man die Thiere einzeln, und jedes insbeſondere, betrachtet, kein einziges, welches er nicht zähmen und durch ſeine Vernunft und Geſchicklichkeit beherrſchen könnte. Die Grauſamkeit der wildeſten Thiere verhindert die Hand des Menſchen nicht, ſie unter das Joch zu bringen, und von ihnen nach ſeiner Willkühr, wenn er es nöthig hat, Nutzen zu ziehen. Es iſt wahr, dieſe Hand iſt ſchwach, ſie würde dem Tieger nicht

Widerſtand leiſten können; der Elephant würde ſie mit einem einzigen Schlage ſeines Rüſſels zerſchmettern, und wenn ſie das Cameel aufzäumen wollte, ſo würde ſie es nicht erreichen können; und doch iſt es eben dieſe Hand, die den Tiger und den Löwen in Verwahrung bringt. Sie iſt es, die die Elephanten die weiteſten Reiſen thun läßt; die die Bäre ſo zahm macht, daß ſie ſelbige lecken, die das Cameel nöthiget, daß es ſeine Knie beugen, die vor ihn zubereiteten Bänder nehmen, und die für ihn beſtimmte Laſt auf ſich legen laſſen muß. Durch eine mit Klugheit gemäßigte Stärke hat der Menſch die wilden Thiere vertrieben, die Erde von den ungeheuer großen Thieren, deren erſtaunende Knochen wir noch vorfinden, gereiniget, und die Gattungen von unnützen Raubthieren bis auf eine geringe Anzahl vermindert. Er hat Thiere Thieren entgegen geſetzt. Einige bringt er durch ſeine Geſchicklichkeit unter das Joch, andere bezwinget er durch ſeine Stärke, oder verjagt und zerſtreuet ſie mit Hülfe mehrer Menſchen, und wagt durch vernünftige Mittel einen Anfall; auf alle daher hat er ſich in Sicherheit geſetzt und ein Reich aufgerichtet, deſſen Gränzen bis an die unzugänglichſten Oerter, bis an die entfernteſten Wüſteneyen, bis an den heißeſten Sand, bis an Gebirge, die mit ewigen Schnee bedeckt ſind, bis an die dunkelſten Hölen reichen, die nur noch einer geringen Anzahl unbezwinglicher Thiere zum Zufluchtsorte dienen. Giebt es noch einige, die

ihm beſchwerlich ſind und ihm zur Laſt gereichen; ſo geſchiehet dieſes, weil er bey ſo viel Vergnügungen, bey ſo vortrefflichen Vorrechten, noch einige Bekümmerniß, einige Bitterkeiten nöthig hat. Wenn ſich einige öffentlich wider ihn empören, ſo geſchiehet es, weil ſie ſeine Sclaven ſind, die ihre Stärke fühlen, und die die Wuth außer ſich geſezt. Ein König höret nicht auf ein König zu ſeyn, wenn gleich ein meineydiſcher und rebelliſcher Unterthan ſich erkühnet, die Fahne der Rebellion gegen ihn zu erheben.

Ariſte. Unſere eigenthümliche Herrſchaft über die Thiere iſt wenigſtens nicht ohne ein ſcheinbares Recht. Wir haben es viele Jahre her beſeſſen. Ein ununterbrochener Gebrauch einer Ausübung undenklicher Jahre hindurch können uns von dem, was urſprünglich eine Tyranney und unrechtmäßiges Eigenthum war, ein Recht machen. Laßt uns bey dem, was wir ſchon eingericht gefunden, beharren, und die Urſachen einer eigenthümlichen Herrſchaft, die ganz zu unſerm Vortheile iſt, nicht auf eine gar zu gewiſſenhafte Art zu ergründen ſuchen.

Eudore. Ich ſehe ganz wohl ein, daß dieſe eigenthümliche Herrſchaft in ihrem Grunde euch ängſtiget und in Verlegenheit ſetzt. Ich ſeyd gewiſſenhaft. Ihr fürchtet die Gerechtigkeit und die Billigkeit zu beleidigen. Gut, man muß euch das Gewiſſen erleichtern. Laßt uns dem Menſchen dieſes ſtolze Recht, welches er ſich ſo

 unbil-

unbilliger Weiſe angemaßet, rauben; laßt uns den Thieren ihre urſprüngliche Freyheit wieder geben; alsdann wird der Menſch ſie, ohne ein Verbrechen zu begehen, weder ängſtigen noch ausrotten dürfen. Laßt dieſe billige Abſchaffung einmal aufgerichtet ſeyn; ſo werden ſich z. E. die Fiſche bis ins unendliche vermehren, ſie werden ordentlich in die Flüſſe kommen, um da die zu ihrer Nahrung dienlichen Fiſchlein zu ſuchen, aber dieſe werden ſie ſelbſt nicht alle faſſen können. Das Waſſer vermindert ſich, wenn große Hitze wieder kömmt, und wird ganze Haufen Fiſche auf dem Trockenen unbedeckt zurück laſſen. Ihre Fruchtbarkeit wird uns ohnſtreitig tödtlich und peſtilenzialiſch ſeyn. Die Menſchen können nach Gefallen daran Theil nehmen, ſie werden ſich aber von ſolchen angeſteckten Oertern entfernen müſſen. Es würde da eine in die Augen fallende Ungerechtigkeit ſeyn, ſie nur zu berühren, um ſie nach ſeinem Gefallen zu gebrauchen. Endlich werdet ihr dieſe Inſekten und Ungeziefer, die euch beſchweren und bekümmern, nicht einmal in euren Wohnungen oder auf euren Körper zerſtöhren dürfen. Man darf keinem Thiere nach der Freyheit oder nach dem Leben trachten. Ihr würdet ein völlig freyer Räuber ſeyn, wenn ihr dem Schaaf ſeine Wolle, der Kuh ihre Milch und der Henne ihr Ey nehmen wolltet. Leinewand und Baumwolle würde mehr als hinlänglich ſeyn, einen finſtern Philoſophen zu kleiden. Die Pflanzen würden euch zu eurer Nahrung und

Woh-

Wohnung überflüßige Mittel hergeben. Ein Stück Holz würde euch ſtarke und gute Schuhe verſchaffen, oder ſelbſt ein Stück von einem Brete würde hinlänglich ſeyn müſſen, euren Fuß vor alle dem, was ihm ſchädlich ſeyn könnte, zu verwahren. Eure ſtrenge Billigkeit würde auch noch andere glückliche Wirkungen hervor bringen. Die häußlichen Thiere, die ſich in der Zeit ſo ſehr vermehren, daß man ſie zur Schlachtbank führen muß, dieſe würden alsdann wirklich die Ebenen und die Felder bedecken. Wir würden kein Recht mehr haben, ihnen den Zaum anzulegen, den Stock zu zeigen, oder ihnen irgend ein Geſetz aufzulegen. Dieſe glückliche Freyheit würde ſie zu Herren über unſere Früchte und unſere Erndten machen. Diejenigen, die die friedfertigſten wären, für die man ſich gar nicht fürchten durfte, ſind nun die allerſchrecklichſten. Die Kuh, die Ziege, das Schaaf, die Ganß wollen das Gras auf dem Felde nicht mehr, und ſo lange als ſie Getrayde finden, verlangen ſie mit Recht der Vortheile der Jahrszeit und des Vergnügens ihrer Unabhängigkeit zu genüßen. Wir ſelbſt werden nicht lange Zeit die Früchte und Gewächſe aus der Erde mit ihnen theilen. Der Macht über die Freyheit und Leben der Thiere beraubt, müſſen wir unſere eigene Hand wieder zum Dienſte erheben. Wir werden nicht mehr ihnen ihre Entſchuldigungen benehmen, noch uns auf ihre Unkoſten entſchuldigen, und unſere Länder zu bauen, im Stande ſeyn. Dieſe

Länder ſind alsdann eben ſowohl ihr Vaterland, als das unſrige. Was für ein Anſehen wird uns berechtigen, dieſelben uns zuzueignen? Die ungebauten Felder werden mit Büſchen bedeckt. Weil kein Herr da iſt und die größte Unordnung herrſcht, ſo wird die Erde der ſchrecklichſte Aufenthalt. Alles iſt da ohne Regel und ohne Cultur. Nichts kann man da in Sicherheit genüſſen, weil das Recht zu allen gemein iſt. Ihr werdet euch alsdann ohne Umſtände entſchlüßen müſſen, zur Erhaltung eures Lebens, Gras zu weiden, falls ihr noch welches finden ſolltet, oder um mehrerer Sicherheit willen, nach Art der Weltweiſen, mit den Schweinen nach den Eicheln zu laufen.

Ariſte. Ich zittere. Gehet nicht weiter. Laſſet die Welt wie ſie iſt. Ich bin überzeugt, daß ſie viel beſſer iſt, als wenn man die Regierung derſelben gewiſſen Philoſophen anvertrauen wollte. Ich beſorgte nur, daß der Titel eines Herrn, den man den Menſchen gab, ein wenig zu ſtolz und zu geſchickt ſeyn möchte, ſeinen Hochmuth zu nähren. Aber ich will lieber eine Verſuchung zur Eitelkeit überwinden, als mich fruchtloſer Weiſe wider das tiefſte Elend und wider die beweinenswürdigſte Armuth zu vertheidigen.

Eudore. Man kann ohne Stolz und ohne ſich aufzublaſen, ſeine wahre Größe ſeinen Adel und ſeine geſetzmäßige Vorzüge erkennen. Die eigenthümliche Herrſchaft des Menſchen iſt

iſt kein Verbrechen, noch eine Tyranney. Er findet ſelbſt in dieſem Rechte die Kenntniß ſeiner Pflichten. Iſt er der Herr und gleichſam der Mittelpunkt von Kreaturen, die ihn umgeben, ſo iſt er auch der Diener, der ihre Erkenntlichkeit erkläret. Dieſes geſchiehet einzig und allein durch ſeinen Mund, und durch die Empfindungen ſeines Herzens, daß ſie den Zoll ihrer Lobeserhebungen, welche ſie demjenigen, der ſie zu ſeinem Ruhm gemacht, ſchuldig ſind, abtragen können. Die Thiere kennen denjenigen nicht, der ſie kleidet und ernähret. Die Vernunft allein erkennet ihn. Ohne ſie beobachtet die ganze Natur das tiefſte Stillſchweigen, ohne ſie ſind die Thiere ſtumm und undankbar. Zwiſchen Gott und den vernunftloſen Geſchöpfen geſetzt, weiß ſie ſich dieſer lezten zu bedienen, und gegen den erſten gegen Gott die Pflicht des Dankes, des Lobes und der Liebe zu beobachten. Durch die Vernunft offenbaren alle Kreaturen den Ruhm desjenigen, von dem ſie ihr Daſeyn und ihre Glückſeeligkeit erhalten haben. Sie iſt gleichſam ihr Mund und ihr Bevollmächtiger. Weit gefehlt alſo, daß der Titel eines Herrn dem Menſchen ſchmeicheln und ſeinen Stolz nähren ſollte. Er legt ihm vielmehr die genaueſten Pflichten, die wichtigſten Schuldigkeiten, auf.

Ariſte. Worinnen können nun alſo die Klagen gegründet ſeyn, die man ſeit ſo langer Zeit

wider

wider die Zerſtöhrer der Bienen führet? möchten ſie etwa irgend ein beſonder Vorrecht haben, das wir verehren müßten? und weil der Menſch einer allgemeinen unabhängigen Herſchaft über alle Thiere genüßet, kann man ihm die Ausübung dieſer Rechte vorwerfen?

Eudore. Obſchon die eigenthümliche Herſchaft des Menſchen ſo ausgebreitet, als geſetzmäßig iſt, ſo iſt es ihm doch nicht erlaubt ſeine Hand ohne Unterſchied nach allen Producten (Einkünften) der Erde auszuſtrecken, um nach ſeinem Gutbefinden, ohne irgend ein ander Geſetz, als das Geſetz des Eigenſinnes, oder der Stärke zu erkennen, ſolche zu verderben, zu verzehren und ſich zuzueignen. Das Gewiſſen, und die Empfindung der Ordnung lehren ihn, daß es Regeln giebt, die er beobachten muß. Die Vernunft, und die Erfahrung, die ihn unterrichtet, daß er ſich auf der Erde befinde, um ſie zu beſitzen, lehren ihn auch zu gleicher Zeit, daß er dieſe Herrſchaft mit andern Menſchen theilen ſolle, deren alle auf dieſer Erde eben das Recht haben, als er; und daß er anſtatt ſeine Herrſchaft recht zu gebrauchen, ſelbige mißbrauchen und ſie wider die Vortheile ausüben könne, ſie mögen entweder die Geſellſchaft betreffen, von welcher er ein Mitglied iſt, oder einen jeden insbeſondere, die zuſammen die Geſellſchaft ausmachen. Ein Reicher z. E. anſtatt, daß er die Güter, die ihm zu theil worden, mäßig genüßen ſolte, anſtatt ſie mit

Billig=

Billigkeit zu vertheilen, ſetzt ſeinen Ruhm darinnen, wenn er ſie verzehren, und ſeine ganze Ehre, wenn er auf ſeiner Tafel an einem Tage mehr durchbringen kann, als was viele Familien zu ihrem ſämmtlichen Unterhalt nicht gebrauchten. Er mißbrauchet auf eine gleiche Art ſowohl Thiere, als Menſchen, deren Ueberbleibſel verhungert im Elend verſchmachtet, nur arbeiten, um den unmäßigen Begierden und dem noch unerſättlichern eitelm Stolze dieſes Menſchen Genüge zu thun, welcher andere durch den Mangel, ſich ſelbſt aber durch den Ueberfluß zerſtöret. **Sehet da einen Mißbrauch der eigenthümlichen Herrſchaft des Menſchen;** ich würde euch eine unendliche Anzahl eben ſo verabſcheuungswürdiger Mißbräuche können bemerken laſſen, aber um wieder auf unſere Bienen zurück zu kommen, ſo **ſind ihre Verwüſter deswegen tadelns würdig**, daß ſie ſo koſtbare nützliche, ja ſelbſt der menſchlichen Geſellſchaft ſo nothwendige Inſekten, die man überall in einem Reiche nicht genug vervielfältigen kann, umkommen laſſen. **Dieſe grauſame Handlung iſt dem Beſten eines Staats augenſcheinlich zuwider, welchem an der Erhaltung und Vermehrung der Bienen ungemein viel gelegen iſt.** a) **Denn dieſes ſind nicht die unnützen oder gefährlichen Thiere, deren gar zu großen Fruchtbarkeit man nothwendiger Weiſe zuvorkommen, oder verhindern müßte.**

b) Es

b) Es ſind nicht Inſekten, deren Körper und Fleiſch, wenn ſie getödtet ſind, dem Menſchen noch zur Nahrung, oder irgend einem andern Mittel dienen könnte. c) Es ſind nicht die beſchwerlichen Inſekten, deren man ſich nicht gleich wüßte zu entledigen; d) es ſind die arbeitſamen, wohlthätigen und fleißigen Inſekten, die man nicht genung vermehren kann. Es iſt daher eine Gattung von Barbarey, die dem Vortheil derjenigen, die ihn daraus ziehen, nicht weniger, als dem Beſten des Staats zuwider iſt, wenn man ſo viel Stöcke, als ihrer würklich jährlich ausgehen, verderben läßt. Um ſich des Wachſes und Honiges theilhaftig zu machen, ſo weiß man in den meiſten Provinzen des Königreichs kein ander Mittel, als alle die Bienen, die mit ſo viel Fleiß und Sorgfalt es geſammlet haben, zu tödten. Man hat zu dieſem ſchönen Verfahren verſchiedene Mittel erfunden, angegeben, und ſie wieder verändert. Das beſte und leichteſte Mittel, das man erfunden hat, iſt dieſes, daß man ein Loch in die Erde macht, ſchweflichtes und angeglümtes Holz darein wirft, den Stock ſogleich darüber legt, und augenblicklich die Erde rund herum zuſammen raft, damit weder der Rauch, noch die Bienen, ſich zerſtreuen möchten. Sehet da ein vortreflliches Verfahren!

Ariſte. Ich würde nicht ſo ſtrenge ſeyn, als wie ihr; ich würde denjenigen, die dieſes Mittel anwenden, nicht eher den Proces machen, als bis

ich

ich ſie würde verhört haben. Vielleicht haben ſie Urſachen, die wir billigen würden, wenn ſie uns ſelbige vortragen könnten. Wenn ſie z. E. nur die Alten erſtickten, von welchen man weiter nichts mehr erwarten könnte, als daß ſie den Winter über ihren Vorrath verzehrten, ohne Hoffnung zu haben, von ihnen auf das folgende Frühjahr einen Schwarm zu erhalten; ſo ſehe ich nicht ein, daß ſie ſo ſtrafenswürdig ſeyn ſolten.

Eudoxe. Dieſe I. Urſache (nehmlich weil ſie alt ſind) würde nur den Geiz und die Unwiſſenheit derer beweißen, die ſich dadurch angäben, nie ſie aber rechtfertigen. Ein Schwarm beſtehet nicht blos aus jungen Bienen, ſehr viel alte vereinigen ſich mit den disjährigen; ja es bleiben ſelbſt viele von dieſen im Mutterſtock zurück. Die Königin, die faſt das ganze Jahr hindurch ſchmeißt, und immer neue Einwohner verſchaft, wenn ein Schwarm ausgegangen, erneuert fort und fort den Stock. Man hat alſo keinen Grund zu vermuthen, daß die Bienen eines Stockes, ſie mögen ſo alt ſeyn, als wie ſie wollen, aus lauter alten beſtänden; es iſt im Gegentheil ſehr leicht darzuthun, daß er größten theils aus jungen disjährigen Bienen beſtehe. Diejenigen, die die Bienen unterſuchet und ihnen in der Nähe gefolget haben, geben vor, daß die älteſten nicht über ein Jahr lebten, und daß ein Stock ein beſtändiger Zirkel von Lebenden und Todten wäre. Ja man hat ſelbſt ſchon einige

Ver=

Verſuche angeſtellt, die dieſe Sache ſehr wahrſcheinlich machen. Wenn das vorgegebene Alter der Bienen eine hinlängliche Urſache wäre, ſie zu tödten, ſo müßte man ſie alle zu Ende eines jeden Jahres erſticken laſſen. II. Weiter giebt es keine billige Urſache mehr bey dem Verfahren derjenigen, die ſie zerſtöhren, um ſich ihrer Vorräthe zu bemächtigen, und zu verhindern, daß ſie ihren ganzen Honig den Winter über nicht verzehren möchten. Würde es nicht beſſer ſeyn, den Ueberflus von dieſen Vorräthen zu verſchiedenen dazu bequemen Jahrszeiten wegzunehmen, als ſich auf einmal des ganzen Nutzens, den ſie aufs künftige Frühjahr durch Schwärme geben, zu berauben? Es geſchieht dahero nur aus einer bloßen Begierde einige Pfund Honiges mehr zu haben, daß man ſo viel Arbeiter aufopfert, die vor ſich ſelbſt vermögend ſind, andern zu ſammlen, und neue Arbeiter, durch die ihre Stellen wieder würden beſetzt ſeyn, wenn ſie ſtürben, zu erzeugen. Was würdet ihr von dem Eigenthumsherrn ſagen, der einen Baum umhauen ließ, um ſich aller ſeiner Früchte theilhaftig zu machen, oder ſeine Ziege tödtete, um auf einmal ihre ganze Milch zu erlangen? III. Die beſte Urſache, die die Zerſtöhrer der Bienen noch vor ſich anführen können, iſt die Unmöglichkeit alte Stöcke zu erneuern, und ihnen ihren Vorrath ſonſt zu benehmen. Es würde viel beſſer ſeyn, ſich ihrer Beute ſelbſt auf Unkoſten ihres Lebens zu

bemächtigen, als ſie blos wieder zum Untergange, und ohne einigen Nutzen daher zu ziehen, zu erzeugen, oder ſie zur Dankbarkeit von den Würmern und Motten zu befreyen, die ihren ganzen Vorrath ſonſt verzehren, und ſie endlich nöthigen würden, den Stock zu verlaſſen.

Ariſte. Eure **Vertheidigungsmittel**, die den Zerſtöhrern der Bienen günſtig ſind, ſcheinen mir eben nicht annehmungswürdiger zu ſeyn, als die, welche ich vorgebracht, und worüber ihr keine ſonderliche Zufriedenheit bezeugtet. Anſtatt einen Stock zu verderben, um das ganze Wachs und Honig zu erhalten, kann man ihn lieber **ausſchneiden**, und den Honig benehmen, welches man zu einer ſchicklichen Zeit **Zeideln** nennt. Anſtatt die Bienen eines ſehr alten und von den Würmern und Motten ſchon angefreſſenen Stocks zu erſticken, muß man ſie lieber **durchgehen**, oder ſie **in einen andern neuen und friſchen Stock verſetzen**. Dieſe 2 Mittel ſind viel beſſer, und unſerm Nutzen weit zuträglicher. Dieſe ſind es, welche alle Gelehrte, die Freunde vom Staate und Bienen ſind, anrathen.

Eudore. Dieſes ſind auch würklich die zwey **Mittel**, die man ſich bey der alten Methode als die beſten zur Erhaltung der Bienen eingebildet hat. Die Bemühungen der eifrigſten und denen Bienen günſtigſten Schriftſteller, haben nicht weiter gehen können; allein, wollte ich ihren rechtmäßigen Abſichten Gerechtigkeit wie-

derfahren laſſen, ſo würde es mir leicht ſeyn, euch zu zeigen, daß dieſe zwey Mittel unzulänglich wären, und ein Uebel nicht anders, als durch andere würklich böſe und ſchädliche Mittel ſteuern könnten. Aber laßt uns itzt nur von dem Zeideln der Bienenſtöcke reden. Damit ich euch aber die Unbequemlichkeiten recht augenſcheinlich vorſtelle, ſo will ich euch mit wenig Worten die Art des Verfahrens erzählen. Man nimmt einen Bienenkorb, kehrt ihn um, und nimmt ihn entweder zwiſchen die Schenkel, oder ſetzt ihn auf einen niedergelegten Seſſel. Alsdann ſchneidet man mit einem Meſſer, deſſen Klinge etwas eingekrümmt iſt, in Geſtalt der kleinen Sicheln, die Kuchen, die man haben will, heraus. Hier gilt mit Recht die Gefahr, der man ſich ausſetzt, indem man dieſe kriegeriſche Verrichtung gerade zu Mittage vornimmt, wie einige dieſes deswegen anrathen, weil der größte Theil der Bienen ſich zu der Zeit auf dem Felde befindet. Der Zeidler mag ſo gut, als er nur immer kann, verwahret ſeyn, ſo wird er doch von dem Haufen der von dem Felde zurückkommenden Bienen angegriffen werden. Sie ſehen ihre Wohnung umgekehrt, ihren Vorrath dem Raube frey ausgeſetzt, und ſie werden mit der größten Wuth und Raſerey denjenigen angreifen, den ſie mit einer ſo traurigen Sache beſchäfftiget antreffen. Sie werden ihn ermüden, Anfälle auf ihn wagen, ihn, wenn es möglich wäre, aufreiben, wenigſtens ihn nöthigen, ſein

ſein Unternehmen aufzugeben. Wie viele werden ihrer überdieß nicht umkommen, die ihren Stachel in den Kleidern des gemeinſchaftlichen Feindes zurück gelaſſen haben. Nimmt man dieſe Verrichtung des Nachts, oder ſehr frühe, vor, wenn ſie noch im Schlaf ſind, und ſucht man dieſe Schlafſucht durch den Rauch des Holzes noch zu vermehren: ſo läuft man doch noch offenbar Gefahr eine beträchtliche Anzahl der Bienen bey dem Zeideln umkommen zu laſſen. Sie erfüllen alsdann faſt den ganzen Stock; wie können ſie den mörderiſchen Schnitten entgehen, die eine dazu natürlich ungeſchickte Hand führt, oder die man doch nicht ſo einrichten kann, wie man es wünſcht? Die Königinn, dieſes ſo koſtbare und für den Staat der Bienen ſo weſentliche Haupt, wird ſie ſich nicht unglücklicher Weiſe unter denen befinden, die nothwendig bey dieſer gefährlichen Handlung umkommen? Aber ohne dieſen an ſich ſehr großen Unbequemlichkeiten, giebt es noch andere eben ſo fürchterliche, die man nicht vermeiden kann, man mag ſo behutſam ſeyn, als man kann. Zu welcher Jahrszeit ſoll man zeideln? Einige wollen es gegen das Ende des Winters gethan wiſſen, andere im Monath Julio, oder im Auguſt; noch andere beſtimmen nach der Verſchiedenheit der Länder, in welchen man ſich befindet, andere Jahrszeiten. Allein man mag dieſe Verrichtung vornehmen zu was für einer Zeit man will, ſo iſt es doch nicht möglich,

 daß

daß man nicht ſollte einen großen Theil der Brut, das heißt der Nymphen oder Maden, die ſich in Bienen verwandeln müſſen, umkommen laſſen. Schneidet man einen Stock, wo inwendig alles finſter und verwirrt iſt, in der Geſchwindigkeit aus, ſo kann man mit dem unglücklichen Meſſer oft auf Kuchen kommen, die Eyergen oder Würmergen enthalten, welche ausgebrütet werden; man ſchneidet ohne Unterſchied Scheiben, die zurück bleiben ſollten, mit denen, die weggenommen werden können, aus. Dadurch wird man einen Stock ganz verderben, und die Bienen außer Stand ſetzen, ſich ſelbſt zu bevölkern, oder Schwärme zu geben.

Ariſte. Dieſes Uebel iſt vielleicht nicht ſo fürchterlich als wie ihr es vorgebet. Um es zu vermeiden, darf man nur den Unterſchied zwiſchen Zellen, die Honig haben, und Zellen, die Brut enthalten, zu machen lernen. Und dieſe Kenntniß iſt nicht ſo ſchwer zu erlangen. Die Erfahrung allein kann ſie auch den Unverſtändigſten verſchaffen.

Eudore. Dieſe Kenntniß iſt nicht ſo leicht zu erlangen, als ihr etwa denket. Die Zellen, die Honig haben, ſind eben ſowohl mit einem Deckel zugedeckt, als wie diejenigen, welche die Brut in ſich enthalten; doch mit dieſem einzigen Unterſchied, daß die Deckel der Honigzellen mehr platt ſind, als die Brutzellen. Es giebt überdieß noch Kuchen, deren Zellen mit einer faſt unſichtbaren Brut oder mit ſehr jun-

gen

gen Mädgen verſehen ſind. Glaubt ihr, daß ein jeder auf dem Lande im Stande ſey, dieſen beträchtlichen Unterſchied zu bemerken? Es giebt Landleute, und auch andere, die dieſe verſchiedenen Zellen niemals werden zu unterſcheiden lernen. Es giebt welche, die nach einer dreyſigjährigen Uebung eben die Fehler noch begehen, die ſie das erſte Jahr begangen haben. Und geſetzt, die Bienenväter wären alle ſo Einſichtsvoll, als es die Nothwendigkeit und die Umſtände erfodern, geſetzt, ſie ſind vorſichtig, und behutſam genung, denen Bienen gerade den Ueberfluß nur zu nehmen, und das andere ihnen zu laſſen; werden ſie wohl den beſten Honig aufſuchen, welcher allezeit oben im Stocke iſt, und deſſen ſie ſich nicht anders bemächtigen können, als wenn ſie den ganzen Stock durchgehen, oder eine ganze Seite von Kuchen verderben? Und ich würde noch ſehr nachgebend ſeyn, wenn ich ihnen dieſe Klugheit und dieſe ſonſt ſo ſeltene, aber bey einer ſolchen Verrichtung höchſt nöthigen Geſchicklichkeit, einräumete; wenigſtens leugnet es nur nicht, daß in einem Stock, der mit einer noch ſo großen Geſchicklichkeit und Vorſichtigkeit ausgeſchnitten worden, nicht ſollte eine große Anzahl Bienen umkommen, die nothwendiger Weiſe an den Seiten des Stocks und an den angeſchnittenen Kuchen bekleiben und hängen bleiben müſſen. Ihre Flügel werden an dieſer zähen und klebrichten Materie, die herum geſchmieret wird, hängen bleiben, und ſie wer-

den zurück gehalten, ohne daß ſie ſich könnten davon loswickeln. Ja die Erfahrung lehrt, daß ſie ſogleich ſterben, wenn man nur ein wenig Honig auf ihre Flügel gethan; denn dadurch werden die Theile, durch die ſie Athem holen, oder die Luftlöcher, die unter ihren Flügeln ſind, und die Lunge vertreten, verſtopfet. Ihr werdet euch dahero nicht verwundern, wenn ich euch ſage, daß von ſo vielen Stöcken, die man zu zeideln unternimmt, ihrer ſehr wenige davon kommen. Die meiſten werden ſchwach, matt, und oft nothwendiger Weiſe von den Bienen verlaſſen, denen die Luſt vergangen iſt, oder die entweder durch fremde oder einheimiſche Bienen beraubt worden ſind. So vollkommen auch immer dieſe Art der Ausübung durch unendliche Vorſchriften und Nachrichten ſeyn mag, ſo iſt ſie doch den Eigenthumsherren ſo ſchädlich und für die Bienen ſo gefährlich, daß man ihr in vielen Provinzen völlig Abſchied gegeben. In Lothringen, in der Stadt Yever, in der Gegend Orleans, wo eine ſehr ſchöne Wachs-Manufactur iſt, ſchneidet man die Stöcke nicht mehr aus. Man hät ſeine Zuflucht zu einer andern Methode genommen, welche darinnen beſtehet, daß man die Bienen ihre Wohnungen verändern läßt. Man erhält auf dieſe Art den ganzen Nutzen von dem, was ſie bisher eingetragen haben, und dieſes nennt man verſetzen, tranſvaſer, traverſer. Man verfährt in dieſen Provinzen, wenn man den Bienen ihren

ren Vorrath nehmen will, alle Jahre ſo, als wie man zu verfahren pflegt, wenn die Stöcke von Würmern oder Motten angefreſſen, oder doch ſehr alt ſind. Sehet, das iſt die kurze Beſchreibung dieſer Art des Verfahrens. Um die Bienen zu nöthigen, aus einem vollen Stocke in einen leeren über zu gehen, ſo kehrt man den bevölkerten Bienenkorb um, wie beym Zeideln, und decket ſogleich den leeren Korb drüber, ſo daß der Boden des einen auf den Boden des andern trift. Da es aber faſt nicht möglich iſt, daß der Durchmeſſer von beyden Stöcken vollkommen gleich ſeyn ſollte, ſo daß keine Oeffnung übrig bliebe, wodurch die Bienen herauskommen könnten, ſo ſtopfet man gleich dieſe Löcher mit angefeuchteter Erde, oder mit Kuhmiſt zu, oder man bedienet ſich eines langen Handtuches oder zuſammen gefalteten Tiſchtuches. Nach dieſen Vorbereitungen ſchlägt man mit zwey Stäben immer an die entgegen geſetzten Seiten des Bienenkorbes, um die Bienen zu nöthigen, eine ſo unbequeme Wohnung, wo man ihnen keine Ruhe läßt, zu verlaſſen, und in eine andere, die ruhiger iſt, über zu gehen. Wenn die Bienen, oder ſelbſt die Königin, nicht für gut befindet, ſich austreiben, und in eine andere Wohnung jagen zu laſſen, welches ſehr oft geſchiehet, ſo bewegt man dieſe zwey Bienenkörbe mit beyden Armen ſehr heftig. Hat man nun eine gute Anzahl Bienen in den leeren Korb getrieben, ſo ſcheidet man ſie geſchwind von einander, und

ſetzt den, welchen man füllen will, an die Stelle desjenigen, den man auszuleeren gedenket. Man ſchüttelt alsdann den alten Korb über ein Tuch, damit die halsſtarrigen, die eine ſo große Neigung zu ihrer alten Wohnung noch beybehalten, herabfallen, und ſich mit den übrigen verunglückten durch Hülfe eines Bretgens, das man ihnen anſtatt einer Leiter hingelegt, um den neuen Stock deſto beſſer zu erreichen, vereinigen möchten. Man hat ſich Mühe gegeben dieſe ſchickliche und leichte Methode ſich des ganzen Vorraths eines Stockes zu bemächtigen, noch vollkommener zu machen. Man räuchert die Bienen wie die Füchſe, um ſie zu nöthigen durch ein Loch, welches man oben am Stocke gemacht hat, heraus zu gehen, und ſich in den, welchen man oben drauf geſetzt hat, zu begeben.

Ariſte. Sehet eine Methode, die ſo geſchickt und gut, als menſchlich und bequem iſt; eine Methode den Bienen ihren ganzen Honig und Wachs zu nehmen, ohne ſie ſelbſt umkommen zu laſſen. Da nun ihr Leben in Sicherheit iſt, ſo ſehe ich nicht, was ihr bey dieſem Verfahren verwerfen könnet. Es iſt nichts dabey, wodurch ihr eure Critique ausüben, oder euer verdrießliches Naturell rege machen könntet.

Eudoxe. Ich geſtehe es, daß dieſes Verfahren bey weiten nicht ſo barbariſch und ſo grauſam iſt, als das Verfahren der Wachsgierigen und aller derjenigen, die ohne Umſtände die Bienen tödten; aber es würde mir angenehm ſeyn, wenn

wenn ich euch zeigen könnte, daß dieſes Verfahren faſt eben ſo unſchicklich, als andere ſchlecht und zur Verminderung und Zerſtöhrung dieſer vor den Staat ſo vortheilhaften Inſekten ebenfalls gereichet. Ich will mich bey der oft fruchtloſen Bemühung nicht aufhalten, die man anwendet, wenn man die Bienen, und beſonders die Königin, ohne welche die ganze Beſchäftigung unnütze ſeyn würde, in einen andern Stock verſetzen will. Ich will auch nicht auf die Gefahr ſehen, die man läuft, ſie gar zu tödten, wenn ſie hartnäckigter Weiſe zwiſchen den Kuchen bleibt, und man die Scheiben mit einer Feder abnehmen muß, damit alle aufrühreriſche Bienen auf das vor dem Stocke ausgebreitete Tuch fallen möchten. Ich übergehe auch noch andere wichtige Bemerkungen. Man darf ſonſt keinen Stock verſetzen, als vom Anfange des Frühlings bis zu Ende des Sommers, nehmlich vom Monath Aprill bis Auguſt. Es iſt offenbar, daß man untrüglich einen Stock verderben würde, wenn man entweder zu früh anſinge, oder zu ſpat hinaus wartete. In dem erſten Fall würde er von Kälte und Mangel verderben, wenn man ihm ſeinen Vorrath benähme; in dem zweyten Falle aber würde man verhindern, daß er ſich wider die Kälte des Winters nicht ſchützen könnte und er würde unſtreitig noch vor dem Ende des Herbſtes umkommen. Verſetzet die Bienen zu welcher Zeit ihr wollt, und ihr werdet ſtets einen unerſetzlichen Verluſt da-

 bey

bey haben. Ihr werdet nothwendiger Weiſe die ganze Brut eines Stockes aufopfern, und dieſe Brut iſt die einzige Quelle, aus der man den Stock erhalten, bevölkern und erneuern kann. Ohne dieſer Brut, werdet ihr in eurem Stocke, den ihr verſetzen wollt, nur ein ſchwaches, mattes, armes und durch den Abgang der Bürger und Einwohner, die die Stelle der täglich ſterbenden erſetzen könnten, verringertes Volk haben. Und überhaupt, wie viel Bienen kommen nicht während dieſer Verrichtung um? ſie gehen nicht gutwillig in den Stock, den man ihnen beſtimmt hat. Es giebt ihrer eine große Menge, die man von den Kuchen wegjaget, wenn man ſie mit dem Flederwiſch abkehret. Die meiſten davon werden mit Honig beſchmieret. Von den zerſchnittenen oder abgebrochenen Kuchen träufelt der Honig auf andere Bienen herab, wodurch ihre Athenlöcher verſtopfet werden und ſie ſelbſt umkommen. Kurz, viele andere ſehr aufgebrachte Bienen ſtechen den, der ſie beunruhiget, auf allen Seiten, und laſſen ihren Stachel ſtecken, welches ihnen das Leben koſtet. Es iſt unmöglich, nur einer von dieſen Unbequemlichkeiten auszuweichen. Ja eine durchgängige Erfahrung lehret uns, daß von hundert auf dieſe Art verſezten Stöcken, kaum zehen gut erhalten werden können; ohnerachtet man die gewiſſenhafteſte Vorſichtigkeit angewendet hat. Die Bienen gewöhnen ſich ſehr ſchwer an einen Stock, der nicht nach ihrer Wahl und von allem Vorrath entblößt iſt. Sie ver-

verlaſſen ihn ohne Verdruß, und wagen es oft auf ein Gerathewohl eine andere Wohnung aufzuſuchen, die ſo traurigen Begebenheiten nicht ausgeſetzt iſt. Ja man würde noch glücklich ſeyn, wenn man weiter nichts als nur den Verluſt von dem verſezten Stock befürchten dürfte; aber ſo gehen dieſe verjagten und zerſtreueten Bienen aus, eine Niederlage und Verwüſtung bey ihren Nachbarn anzurichten. Sie ſind dreuſte genung zu rauben und zu plündern, und oft verurſachen ſie durch ihre Rauberey den gänzlichen Untergang des reichſten und beſten Stockes. Ich weiß gar wohl, daß zu Yever, davon ich ſchon Erwehnung gethan, Herr Proutaut eine Privatperſon, deren das Königreich nicht viele hat, fünf bis ſechshundert Stöcke daſelbſt beſitzt, die er nicht ausſchneidet, ſondern die Bienen in einen leeren Stock verſetzt; aber merket wohl, daß dieſer eifrige und ſehr geſchickte Bürger, unter den verſchiedenen Ausübungsmitteln, die heut zu Tage gebräuchlich ſind, dennoch diejenigen hat wählen müſſen, die die wenigſten Unbequemlichkeiten haben; aber es iſt ihm unmöglich geweſen, ſie alle zu vermeiden. Er verliehrt unausbleiblich die Brut von den verſezten Stöcken, ohne die Bienen in Rechnung zu bringen, die während dieſer Verrichtung umkommen; wenn er alſo ohnerachtet dieſes Verluſtes und Unglückes dennoch einen ſehr großen Nutzen aus ſeinen Stöcken zieht, ſo muß man dieſen von der ganz beſondern Vorſichtigkeit, die ihr niemals erreichen werdet, herleiten.

ten. Er braucht die Vorſicht, die Bienen zu der Zeit zu verſetzen, in welcher das Feld denen arbeitſamen Bienen überflüßigen Stoff hergeben kann, wodurch ſie das, was ihnen genommen worden, wieder erſetzen können. Wenn die Gegenden um Yever nicht hinlänglich mit Blumen verſehen ſind, ſo führet man die Stöcke auf beſonders dazu gemachten Wagen, in Gegenden, wo man weiß, daß kein Mangel an Bluhmen ſtatt findet, nämlich bald nach den Ebenen von Beauce, bald in die Gegenden von Gatinois, und bald nach Sologne. Dieſes ſind die nächſten Nachbarn; und dieſes geſchiehet überhaupt, wie es Zeit und Umſtände erfordern. Alles dieſes, wie ihr ſehet, erfodert ſehr viel Sorgfalt, Aufmerkſamkeit, Vorbereitungen und Unkoſten, die das Vermögen und den Fleiß der meiſten Menſchen überſteigen. Alles dieſes ſetzt auch die Nachbarſchaft günſtiger Gegenden voraus, die man ſich ſehr ſelten verſchaffen kann. Mit einem Wort, dieſe ſinnreiche Methode mit den Bienen Reiſen vorzunehmen, damit ſie ihren Verluſt erſetzen, oder ihren Vorrath vermehren können, kann nur von einer ſehr kleinen Anzahl Bürger, die ſo geſchickt ſind und ſo eine gute Lage haben, wie Herr Proutaut, gewünſchet und befolget werden. Aber ich unterſtehe mich zu behaupten, daß die Einkünfte der Stöcke, die man zu Yevre unterhält, faſt unermeßlich ſeyn würden, wenn man den Bienen Gelegenheit gäbe, faſt immer einzuſammlen, wenn man ſie ohne Beſchwerung zeidelte,

delte, ſie ſo oft als nöthig verneuerte, ohne eine Biene umkommen zu laſſen, und ihre ganze Brut zu erhalten ſuchte.

Ariſte. Dieſe Entwürfe ſind bewunderns⸗würdig und machen eurem Eifer für die Verviel⸗fältigung der Bienen Ehre; aber wie beträchtlich und vortrefflich würde es nicht ſeyn, dieſe Ent⸗würfe auszuführen und zu zeigen, daß die Aus⸗führung derſelben eben ſo leichte, als mög⸗lich, ſey.

Eudoxe. Ohne Vorurtheil glaube ich im Stande zu ſeyn, eben ſo wenig koſtbare als unge⸗künſtelte Mittel an die Hand geben zu können, die Stöcke ohne irgend einen Verluſt zu zeideln und zu erneuern. Ich habe größtentheils bey meiner neuen Bauart der Bienenſtöcke weiter nichts ge⸗ſucht, als die traurigen Folgen der Zeidelung und der Erneuerung der alten Stöcke zu ver⸗meiden. Bey meiner einmal erfundenen Metho⸗de, iſt es mir leicht, ganz natürliche Einrichtun⸗gen, ſowohl in Anſehung des Zeidelns, als der Erneuerung der Stöcke, zu machen. Ich habe euch ſchon einen Begriff von der Art und Weiſe gemacht, wie ich meinen Bienen den überflüßi⸗gen Vorrath benehme; ich will zu dem, was ihr davon ſchon wiſſet, die Mittel der Vorſichtigkeit noch hinzu thun, die ihr anwenden müſſet, um die Verrichtung ſo geſchickt und leicht, als mög⸗lich, zu bewerkſtelligen. Will man den Stock ausſchneiden, ſo muß man das oberſte davon wegnehmen. Um dieſes nun zu bewerkſtelligen,

muß

muß man 1) mit einem Meiſel die kleinen Bretgen, die die kleinen Löcher des erſten Aufſatzes, den ihr wegnehmen wollt, decken, ſehr behutſam öfnen, damit ihr mit leichter Mühe einen Drath unter den Deckel, der die große Oefnung eben dieſes Aufſatzes einſchließt, durchziehen könnet. 2) Muß man gleichfalls mit einem Meiſel den Aufſatz lüften, den ihr wegnehmen wollet, indem ihr ihn von den andern, mit dem er verbunden iſt, behutſam trennet. Man muß kleine Keulgen zwiſchen die Aufſätze hinein ſtecken, damit der Drath leicht durchgehen kann, wenn er die zwey Aufſätze von einander trennet. 3) Muß man den Deckel, der die große Oefnung des Aufſatzes den ihr wegnehmen wollt, losmachen, und die Bienen, die ſich in dieſem Aufſatze befinden könnten, durch rauchendes Holz herunter jagen. 4) Muß man den Drath, der die zwey Aufſätze von einander ſchneiden ſoll, ſachte durchziehen, ſiehe die 5te Figur, in der 5ten Tafel. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo legt ihr das Bret und die kleinen Bretgen auf den Aufſatz, der itzt von obenzu der erſte geworden, das übrige geht alles wieder ordentlich. Es iſt nicht nöthig zu ſagen, daß ich keiner Gefahr auf Seiten der Bienen ausgeſetzt bin, ohnerachtet ich dieſe Verrichtung zu Mittage vornehmen könnte, ja ſie auch oft wirklich vornehme. Sie werden es faſt nicht gewahr, daß ich ihnen ihren Vorrath nehme, weil ich den Stock nicht verſetze, ihn nicht umwerfe, und nicht einmal den Ort, wo ſie wohnen, oder

häufig

häufig hinkommen, berühre. Sie fangen ihren Bau ſtets oben an, und führen ihn herunterwärts immer fort. Die Bienen laufen auch nicht Gefahr erdrückt oder mit dem Aufſatze weggetragen zu werden. Wenn ich dieſe Verrichtung an einem ſehr ſchönen und heitern Mittage vornehme, ſo ſind ſie nicht in großer Anzahl im Stocke. Ja wenn ich auch zu einer andern Stunde dieſes unternehme, ſo kann doch ſehr leicht der Rauch diejenigen Bienen, die in dem Aufſatze ſind, den ich wegnehmen will, nöthigen, in die untern Aufſätze zu gehen.

Ariſte. Dieſe Art die Stöcke zu zeideln, iſt augenſcheinlich für euch und für eure theuren Bienen ſo geſchickt, als einfach. Ich befürchte hiebey nur noch eine Sache, nämlich ihr möchtet in eben die Schwierigkeiten fallen, von denen ihr mir ſchon geſagt habet, daß ſie bey der alten Methode unzertrennlich wären. Ich fürchte, ihr möchtet gleichfalls die Brut verderben, die in dem Aufſatze ſeyn kann, welchen ihr wegnehmet, und die Bienen umkommen laſſen, die ſich oben des Honigs, den ihr etwa hättet fließen laſſen, würden bemächtigen wollen.

Eudoxe. Fürchtet nichts, weder für die Brut, noch für die Bienen. Der oberſte Aufſatz enthält keine Brut, die ſich ſtets in der Mitte, oder unten im Stocke befindet. Ich nehme nur einen Aufſatz, der voll von Wachs und Honig iſt, weg. Wäre es aber ein ſolcher Aufſatz, der-

gleichen

gleichen ich bisweilen unten hinein ſchiebe, damit die Bienen im Wachs arbeiten ſollen, und denſelben alsbald in die Höhe bringen, auf daß ſie ihn mit Honig anfüllen möchten; ſo warte ich 14 Tage, ehe ich den Aufſatz wegnehme, damit die Eyergen, die die Königin während der Zeit, als ſie unten im Stocke geweſen, geſchmeißet, zum Auslaufen Zeit gewinnen. Die Bienen ſind auch nicht in Gefahr in dem Aufſatze, den ich wieder zudecke, mit Honig beſchmieret zu werden. Der Drath, deſſen ich mich bediene, die Honigkuchen zu zertheilen, zerſchneidet ſie auf eine ſehr ſaubere Art, ſo daß die Bienen weder an dieſem Orte, noch in dem ganzen übrigen Stocke Gefahr laufen, umzukommen.

Ariſte. Ich wünſche, daß ihr in der Art die alten Stöcke zu erneuern eben ſo glücklich ſeyn möchtet. Dieſes iſt noch das einzige, was mich ſehr unruhig macht.

Eudore. Ihr wollet von der Gültigkeit meiner Methode nach der ungekünſtelten Erklärung, die ich euch davon geben werde, urtheilen. Um einen alten Stock zu erneuern, ſo verfertige ich einen andern von 3 Aufſätzen, woran der unterſte mit ſeinem Boden und Bretgen verſehen ſeyn muß. Man bedienet ſich eines Bretes, welches in der Mitte eine Oeffnung von 8 Zoll ins Gevierte hat, damit die Bienen ganz frey aus einem Stock in den andern übergehen können. Dieſes Bret raget vorne 3 Zoll heraus, damit die

die Bienen in ihren Stock leicht kommen können, ſiehe die 2te Figur, im 3ten Kupfer. Man räuchert die Bienen des Stockes, den man erneuern will, man ſezt ſie dadurch in einen Taumel, und nöthiget ſie, ſich in die Höhe zu begeben. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo wirft man dieſen Stock auf ſeinen Tiſch geſchwind um, und ein anderer, der euch helfen muß, leget ſogleich mit der linken Hand das durchlöcherte Bret auf die große Oefnung dieſes umgekehrten Stockes, und mit der rechten Hand ſetzt er den leeren Stock auf dieſes Bret. Man verſtopfet ſogleich mit einem Gork die Mündung des Mutterſtockes, welche denen Bienen zum ordentlichen Aus- und Eingang diente, um ſie zu nöthigen, hinführo durch die Fluglöcher des obern Stockes zu gehen. Man ſetzt alsdann das Gehäuße, welches ſich auf den Rand des beygefügten Bretes, das die 2 Stöcke von einander ſcheidet (K. 5. Fig. 1.) ſtützet. In dieſer Lage laſſe ich alles ohngefehr 3 Wochen lang. Nach Verflieſſung dieſer Zeit trenne ich die 2 Stöcke von einander, indem ich den Mutterſtock wegnehme, und den neuen an deſſen Stelle ſetze. Aber ehe ich noch den alten Stock ganz wegthue, ſo nehme ich ihm ſeinen Boden und die Bretgen, und nöthige, indem ich einige Schritte zurück trete, vermittelſt eines ordentlichen Blaſebalges, die Bienen, die ſich etwa noch da aufhalten könnten, in den neuen Stock zu gehen, den ſie ſchon als ihre ordentliche Wohnung anſehen. Man muß mit dieſer Verrichtung den 15

oder 20 May den Anfang machen, und die 2 Stöcke den 8ten oder 12ten Jun. trennen. Ihr ſehet es nun ohne Schwierigkeit ein, daß ich nicht eine einzige Biene verliere. Ich werde mich nicht in die genaue Beſchreibung der Vortheile und des Nutzens einlaſſen, welchen ein ſo leichtes als beträchtliches Verfahren bey dem erſten Blick an die Hand giebt.

Ariſte. Ich wünſchte, daß es mir vergönnet ſeyn möchte, euch alle die Lobeserhebungen zu geben, die eure ſo nüzliche und vortheilhafte Erfindung verdienet. Ich kann mir nichts beſſeres vorſtellen, als dieſes Verfahren. Nichts, was unſern Vortheilen ſowohl, als denen Bienen ſelbſt, günſtiger wäre. Aber um euch mit den Lobeserhebungen zu verſchonen, die euch in meinem Munde nicht ſehr ſchmeicheln würden, ſo will ich, üm mehrern Unterrichts willen, an euch noch einige Fragen thun, auf welche ihr hoffentlich noch antworten werdet. **Warum wählet ihr den Monat May zu dieſer Verrichtung? Warum laſſet ihr eure zwey Stöcke 3 Wochen vereiniget? Warum brauchet ihr nicht rauchend Holz,** die Bienen aus ihrem alten Stocke zu vertreiben?

Eudoxe. Ich will mit wenig Worten euren Fragen Genüge leiſten. Ich wähle den Monat May, weil die Bienen da überflüßig zu ſammlen haben, und es ihnen folglich leicht iſt, ihren neuen Stock, den ſie nicht als eine unterſchiedene

Woh-

Wohnung, ſondern als eine Vergrößerung derſelben, anſehen, mit Vorrath in kurzer Zeit zu verſehen. Es iſt ihnen ſelbſt um deſto mehr daran gelegen, den obern Stock in kurzer Zeit mit Wachs und Kuchen zu füllen, weil die Königin in dieſer Zeit ſchmeißet, und ſie auch ſonſt gewohnt ſind, ihren Vorrath in den oberſten Theil des ganzen Stockes, den ſie bewohnen, zu tragen, bis daß er ganz voll wird. Wenn ich die 2 Stöcke 3 Wochen hindurch beyſammen laſſe, ſo geſchiehet es, damit die Brut zur Vollkommenheit gelangen ſoll. Arbeiten die Bienen in dem oberſten Stocke an denen Honigkuchen, ſo verlaſſen ſie doch die Brut nicht im untern Stocke. Ich nehme einen Blaſebalg und nicht rauchendes Holz, weil man hier keinen Feind, deſſen Auszug man zu befürchten hat, in einen Taumel oder Schlafſucht zu ſetzen nöthig hat; die Abſicht iſt, nur die faulen zum Aufbruch zu bewegen. Der Rauch würde ſie ohne Zweifel nöthigen, auszuziehen; allein er würde ihnen einen beſondern Geruch zuwege bringen, durch den ſie andern unbekandt ſeyn, und in der Folge davon getödtet würden.

Ariſte. Es brauchts alſo ſehr wenig, um unter ihnen das Bürgerrecht zu verlieren.

Eudore. Die unüberwindliche Anhänglichkeit, die ſie gegen ihre Vorräthe beweiſen, und die Furcht vor dem Raube, machen ſie ſehr behutſam und aufmerkſam auf alles, was in ihren

Stock kömmt. Ich werde euch es zeigen, falls ihr es haben wollt, daß ihre Behutſamkeit und Vorſichtigkeit nicht übertrieben iſt. Der Raub iſt eine von den großen Plagen, die ſie zu befürchten haben. Ich werde euch davon bey unſerer nächſten Zuſammenkunft unterhalten *). Wir wollen unſerer Unterredung, wenn es die Zeit erlauben ſollte, ſie zu verlängern, noch einige andere Materien beyfügen.

Betrachtung über das zehnte Geſpräch vom Zeideln.

Bienen Vater. Wir haben uns letzthin über den Urſprung des Wachſes und des Honigs miteinander unterredet. Es folgt alſo ganz natürlich zu erlernen, wie wir dieſe koſtbaren Sachen von unſern Bienen erhalten, ohne geſtochen zu werden; und ohne ihnen Schaden zuzufügen. Man kann ſich mit einmal Zeideln, um den allerbeſten Stock bringen und ihr Verwüſter werden. Alſo iſt dieſe Kenntniß eine der allernothwendigſten.

Sohn. Der Herr Palteau hat uns einen ziemlich ausführlichen Unterricht davon gegeben: dürfen wir dieſen nicht nachahmen?

Bienen

*) Dis geſchiehet in der 12ten Unterredung.

Bienen Vater. Sein Unterricht, mein Sohn, richtet ſich lediglich auf ſeine neue Bauart: und ſoferne du nach dieſer dereinſt wirſt Stöcke haben, ſo kannſt du dich dieſes Unterrichtes ſicher bedienen. Die Methode, die Bienen in die Wälder zu führen, iſt an wenig Orten Sachſenlandes gebräuchlich. So lange wie alſo noch in Sachſen die Körbe und Holzbeuten gefälliger ſind, als jene, müſſen wir andere Maaßreguln ergreifen. Was die barbariſche Ermordung durch Schwefel, oder durch andere Mittel anbelangt, die er ſo weitläuftig beſchreibt und widerlegt, da man alle Stöcke, die ſich den Winter hindurch etwan nicht halten möchten, aus dem Wege räumt, und ihnen Leben, Honig und Wachs nimmt, ſo iſt dieſe, Gottlob! aus unſern Ländern verbannt. Uns ſind die Schwärme ſchätzbarer. Wir dürfen auch nicht ſo verſchwenderiſch mit ihnen umgehen, weil wir ſonſt in unſrer Bienenzucht gar bald herunter kommen würden. Denn unſere Bienen ſchwärmen in unſern nördlichen Ländern nicht ſo häufig, und auch nicht ſo zeitig, als in andern mittäglichen Gegenden; dahero haben wir deren nie im Ueberfluſſe.

Sohn. Nun, worauf kömmt es denn beym Zeideln an?

Bienen Vater. Es kömmt alles auf 5 Umſtände an, 1) wie oft man zeideln ſoll? 2) zu welcher Zeit? 3) auf was Art und Weiſe? 4) wie viel man Wachs und Honig heraus

nehmen kann? 5) und was nach der Zeidelung zu beobachten iſt?

Sohn. Erlaubt mir, euch in die Rede zu fallen. Muß ich nicht zuvor gewiſſes Geräthe zum Zeideln haben? Beym Schwärmen habt ihr mir wenigſtens vielerley dergleichen nöthige Sachen angezeigt.

Bienen Vater. Du haſt Recht. Zum Zeideln gehört eine Bienenkappe, das Rauchfaß, der Flederwiſch, eine Mulde oder Sieb, das leere Roß hinein zu legen, einige große Schüſſeln oder Milchrahmen, ein reines Tuch, ein langer ſtarker und auf einer Seite ſcharfer Drat, ein Fäßgen mit Waſſer, die Zeidelmeſſer darein zu werfen, auch nach Gelegenheit ſich die Hände zu waſchen. Ein ſcharf Zeidelmeſſer, ſo länglich iſt, und ein dergleichen krummes. Eine ſtarke Schabe, das harte angedorrte Wachs, Moder und Schimmel aus denen Krinſen rein heraus zu ſchaben; eine hölzerne, oder auch eiſerne Gabel, die Kuchen damit anzuſpießen. Man braucht einen Meißel, den alten Lehm damit abzukratzen und die Beutenbreter damit aufzumachen. Einen guten Vorrath von trockenen faulen Holze, von Linden, Pappeln, Weiden ꝛc. Denn bey einer Menge Stöcke braucht man dieſes Dinges ſehr viel. Beſonders giebt der trockene Rintermiſt einen angenehmen Geruch, weil die Blumen mit aller dieſer Verdauung ihre Kräfte und Geruch noch lange nicht verlohren haben. Schöne Modelle von nützli-

chen

chen Zeidelgeräthe zeigt uns Grüwel in ſeiner Brandenburgiſchen Bienenzucht: weil ſie aber mehr als zu bekannt ſind, darf ich dir keine beſondere Zeichnung davon machen.

Sohn. Nunmehro ſagt mir, wie oft man zeideln kann?

Bienen Vater. Hier ſind die Meynungen gar unterſchieden; theils zeideln ein, theils zweymal, nehmen ihnen aber bey zweymaligen Zeideln nur allemal etwas. Ich kann mirs gar nicht einbilden, wie des Herrn Palteau Bauart ein 3faches Zeideln zuwege bringen ſoll, wie er in dem 14 Geſpräche ſagt. Und ich ſehe auch nicht, warum man ſich ſo viel Mühe giebt. Denn die Ständer, die mehrentheils weniger Honig haben, als die Läger, kann man ſchon mit einmal ihres Ueberfluſſes befreyen. Aus honigreichen Lägern kann man ja dann und wann einige Scheiben, ohne ſie ordentlicher Weiſe zu zeideln, heraus nehmen. Auch kann man ihnen allenfalls Kåſtgen anſetzen, damit ſie gehörigen Raum haben möchten. Die Körbe aber, wenn ſie um Jacobi ſchon ſollten voll ſeyn, kann man durch Unterſätze vergrößern. Denn das öftere Zeideln bringt uns immer um eine Menge Bienen, ſo man aber vermeiden muß. Es lockt auch die Raubbienen herbey; und das öftere Räuchern iſt ihnen auch ſchädlich, weil es die junge Brut erſtickt; ja was am meiſten zu befürchten iſt, ſo ſind ſie nach dem Zeideln gemeiniglich ein paar Tage confus und verdrüßlich; ja man ma-

chet ihnen durch öfteres Zeideln viele Arbeit, alles wieder in Stand zu bringen. Sie müſſen den abgetreufelten Honig auflecken; ſie müſſen die Ränder der Kuchen gleichmachen, und den Abfall bey Seite ſchaffen. Sie müſſen neues Vorwachs herzu holen ꝛc. Ueberhaupt kann man wegen des oftmaligen Zeidelns keine Vorſchrift geben, die auf alle Gegenden und auf alle Zeiten paßte. Denn manche Gegend iſt honigreicher, als die andere; und ich habe wargenommen, daß ein kleiner Zufall, z. E. die Schloßen, die Regengüſſe, Winde ꝛc. die nächſten Gegenden von uns ihres Honigs auf denen Bäumen oder Feldern beraubt hat: andere hingegen haben Honig genung gehabt.

Sohn. Wann ich nun nach eurer Meynung nur einmal des Jahres zeideln ſoll: wenn muß das geſchehen?

Bienen Vater. Errinnere dich, daß ich dir ſchon in der ſechsten Betrachtung geſagt habe: das allzuzeitige Zeideln, nach Art der Alten im März um den grünen Donnerſtag herum, ſey durchaus ſchädlich. a) Denn dadurch hindert man die Bienen an der Brut, die ſie während der Zeit angeſetzt, und ausgebrütet hätten. b) Es iſt auch eine pure Unmöglichkeit, daß ſie um dieſe kalte Zeit herum neues Wachs anbauen könnten; denn da ſie das Wachs ausſchwitzen müſſen, ſo iſt die äuſere Luft daran hinderlich. c) Man kann auch zu der Zeit nicht ſo genau wiſſen, wie viel Honig

die

die jungen Bienen zur Fütterung brauchen. Mehrere Urſachen zu geſchweigen. Alſo halten wir nunmehro das Ende des Aprils, und den Anfang des Mäys für die beſte Zeidelzeit. a) Zu der Zeit ſind die Tage warm, und ſind ſtill, daß die Bienen, die etwan mit Honig beſudelt, ins Gras fallen, von denen andern können geſäubert werden b) und man darf ſich nicht befürchten, daß ſie erfrieren. c) Ja die Baumblüth iſt flugs da, ſich auf dieſer zu erquicken. Die Morgen und Abendſtunden ſind die bequemſten; der warme Mittag iſt wegen der Wärme gefährlich, theils, weil ſie da heftiger ſtechen, theils wegen der fremden Bienen, die von dem warmen weit ausdüftenden Honiggeruch leicht herzu gelocket würden. Ueberhaupt muß das Zeideln, und das Ablegermachen in Käſtgen, zu einer Zeit vorgenommen werden. Das letztere thut man aber, wenn ſchon viele Brut da iſt, mithin iſt es klar, daß es ſpat ſeyn muß.

Sohn. Man ſieht aber in denen Stöcken nach verfloſſenem Winter vielen Unrath, vieles Gemille, viele todte Bienen auf dem Boden liegen; ſchaden denn dieſe den reinlichen Bienen nicht, wenn ich es bis zur Zeidelzeit in Stöcken laſſe?

Bienen Vater. Deine Errinnerung iſt trifftig. Das Unterkehren und Fegen der Bienen iſt höchſt nothwendig, und muß im März, ſo bald, als ein heller warmer Tag eintritt, geſchehen. Denn dadurch erleichtert man

 ihre

ihre Arbeit, weil ſie ſonſt mit der Begrabung ihrer Todten, mit Fegung des Unraths, viele Zeit zubringen würden, der Schimmel, wenn welcher da iſt, würde auch einen widrigen Geſtank verurſachen. Auch muß mans wegen der Motten thun, die etwan im Stock ihre Eyer gelegt hätten, daß man ſie beym Unterkehren heraus ziehe.

Sohn. Wie unterkehrt, und fegt man alſo die Stöcke?

Bienen Vater. Das iſt bald geſchehen. Man zündet den Rauchtopf an, man unterſchneidet beynahe alle Kuchen eines Zolles lang (denn dadurch kann man unter das ganze Gebäude kommen). Man kehrt mit dem Flederwiſche allen Unrath rein heraus. Man ſchabt den Boden, wo etwan in denen Ritzen kleine Mottenener ſtecken können, bis er rein wird. Dieſes Ausfegen kann man nach 14 Tagen wiederhohlen, damit ihre Stuben immer rein und ſauber bleiben. Alles dieſes ſind Regeln, mein Sohn, die alt und bewährt ſind, und bey denen ich dir nichts neues ſagen kann. Und dieſe ganze Betrachtung vom Zeideln, fändeſt du wohl in allen guten Bienenbüchern weitläuftiger. Ich könnte dieſer Mühe beynahe überhoben ſeyn. Soll aber mein Unterricht vollſtändig ſeyn, ſo bin ich genöthiget, dir dieſe bekannte und hundertmal gedruckte, und beſchriebene Sachen zu wiederhohlen: damit du jene Bücher nunmehro völlig entbehren kannſt.

Denn

Denn viele ſind ſo verworren abgefaßt, daß man um dieſer Verwirrung willen ihre ſchönen Regeln nicht einmal recht finden kann. Welchen Zeitverluſt habe ich erlitten, alle alte und neue inländiſche und ausländiſche Scribenten durchzuleſen, deren eine ſchreckliche Menge ſind, welche ich dir erſpahre.

Sohn. Euer Unterricht, mein Vater, ſoll mir über alles andere angenehmer ſeyn; weil ich von eurer langen Erfahrung überzeugt bin, beſchreibt mir alſo die Art und Weiſe des Zeidelns.

Bienen Vater. Wenn man ſich an einem hellen warmen Tage erſtlich zuvor mit allem Geräthe wohl verſehen hat, bläßt man ein wenig Rauch durch die Fluglöcher hinein, damit ſie wiſſen, wer da ſey. Man macht die Beutenbreter behutſam auf, und wedelt oder räuchert die Bienen anfänglich in das Haupt des Stockes, damit ſich der Weyſel und ſeine Bienen dahin reteriren, und man ja nicht den Weyſel etwan mit zerſchneide. Nachher kann man den Rauchtopf wieder auf die Seite ſetzen, weil allzuvieler Rauch die armen Bienen nur verdrüßlich macht, auch die Brut leichtlich erſtickt und verderbet wird. Man ſondert die Beutenbreter von dem Vorwachs und rechtem Wachs. Es verſtehet ſich aber von ſelbſt, daß man zuvor den alten Lehm auf die Erde geſchabt hat. Hierauf ſchneidet man ihnen die leeren Wachstafeln aus, und löſet ſie von ihren Banden mit

denen

denen ſie an die Decke feſt angeklebt ſind, worzu die Schabe ſehr bequem iſt. Deſto bequemer durch die Wachskuchen zu dringen, erwärmt man manchmal das Zeidelmeſſer in dem Rauchtopfe. Iſt das leere Wachs heraus, ſo ziehet man über den Honig. Hier ſpießt man die Tafeln ſauber an und ſchneidet eine nach der andern heraus, kehrt aber die Bienen, die darauf ſitzen, mit dem Flederwiſche in Stock. Will man von dem Stocke, den man zeidelt, Brutſcheiben zum Ablegermachen herausnehmen, ſo muß das Käſtgen gleich zur Hand ſeyn, worein man ſolche ſetzt. Iſt aber der Stock nicht ſo beſchaffen, daß man ihm dergleichen nehmen kann, ſo hütet man ſich ihnen ihre Brut durchs Schneiden oder Stechen zu verderben, ja man kann ſo gar ſchwachen Stöcken eine Brutſcheibe zuſetzen. Man laſſe denen Bienen genug Honig, denn ein allzuvieles Ausſchneiden ihres rechtmäßig und ſauer erworbenen Guthes, iſt ein vor Gott und Menſchen unverantwortlicher Raub und Mord. Sie müſſen bey allzuvielem Ausſchneiden entweder 1) verhungern, oder 2) Räuberey treiben: oder 3) man muß ihnen alsdenn noch einmal ſo viel zuſetzen, als man gebraucht hätte, wenn der Honig darinnen wäre gelaſſen worden. Die Biene verzehrt niemals mehr, als ſie braucht. Es iſt hier ohnmöglich eine zuverläßige allgemeine Regul zu geben, wie viel, oder wie wenig, aus einem Stocke zu ſchneiden ſey, weil unter 20 Stöcken ſelten

zwey

zwey zu finden ſind, die einander gleich wären. Denn viel Bienen verzehren viel, wenige brauchen weniger. Ich theile jeden Stock in drey Theile. Ein ſtarker voller Stock kann 2 Theile oder $\frac{2}{3}$ entbehren, $\frac{1}{3}$ aber laſſe man ihm. Einem mittelmäßigen nehme man nur $\frac{1}{3}$; einem ſchwachen nehme man hingegen gar nichts.

Sohn. Iſt denn bey jeder Gattung von Stöcken einerley Maaß zu beobachten?

Bienen Vater. Bey Lägern und Ständern, die allenthalben eine Weite haben, kann man die Proportion leichter treffen, als bey Körben. Aber mit denen Körben iſt es etwas anders. Denn dieſe ſind unten, wo man mit Schneiden anfängt, weit, und oben ſpitzig, daß daher wegen des gedachten im Stocke zulaſſenden $\frac{1}{3}$ oder $\frac{2}{3}$ Honigs einige Anweiſung nöthig iſt. Ein leerer Korb 1 Elle weit und $\frac{3}{4}$ Ellen hoch, hält im Gewichte 27. Pfund. Wenn alſo der Korb 30 Pfund wiegt, ſo macht das Gewürke, Honig und Bienen, 3 Pfund. Nun richten ſich viele darnach, wenn der Korb überal ſeine 30 Pfund hält, ſo darf man ihnen nichts nehmen: was er aber drüber hält, wird ausgeſchnitten. Hält aber der Korb im Herbſte nur 27 Pfund, ſo muß man ihnen noch 3 Pfund Honig zuſetzen. Denn, alsdenn dürfte man im Winter an keine Fütterung gedenken, und das, was übrig bleibt, findet man im Frühjahr wieder. Allein eine beſſere Anweiſung bey Kör-

ben,

ben, ohne ſie zu wiegen, iſt ohnſtreitig dieſe. Starken Stöcken nimmt man 8 Zoll vom Zeidelbrete an gerechnet in den Stock hinein. Iſt er aber mittelmäßig, nimmt man ihnen nur 4 oder 5 Zoll. Schwachen aber, die nur bis in die Mitte gebaut, nimmt man gar nichts: ſondern ſetzt ihnen lieber zu: der Viſirer thut hier gute Dienſte. Bey **Ständern** und **Lägern** kann man ihnen allemal das dritte oder vierte Jahr den alten ſchwarzen Roß, als welches ihr Neſt geweſen iſt, herausſchneiden, weil der alte Honig, der indeſſen körnicht geworden, zu ihrer Nahrung nicht ſo gut iſt, als der junge fließende, und weil die Tüttgen durch die vielen Häute der jungen Bienen rege worden ſind: daß man ihnen alſo lieber neue weitere giebt. Bey Körben aber iſt das **Neſtausſchneiden** und erneuern, etwas ſehr gefährliches. Doch muß man es klüglich zu bewürken ſuchen. Aus dem Grunde dauern auch die Bienen in Körben nicht lange, ſondern gehen eher, als in andern Stöcken ein. Die größte Behutſamkeit bey dem **Neſtausſchneiden** der **Läger** beſteht darinnen, daß man ihnen zu der Zeit viel neue Schreiben läßt, und zu dem Ende zu denen Füßen wenig wegnimmt. Denn ſie verzagen augenblicklich, wenn ihr Stock auf allen beyden Seiten leeren Raum hat. Vielmal habe ich wohl gar die Füße der Läger mit Steinen erhöht, habe ſie mit Rauch als in ein neues Haupt getrieben, und ihnen eine neue Wohnung dadurch angewieſen. Bey

Stän-

Ständern muß man ſich mit Blenden helfen. Zu der Zeit kann man auch die Bienen aus alten verfaulten Stöcken in neue jagen. Die Weiſe iſt dir ſchon in der ſiebenden Betrachtung gezeigt worden. Zur Zeidelzeit, kann man Liebhabern der Bienen zeigen, wie wunderbar mancher Stock gebaut hat. Mancher baut warm, das iſt, die Kuchen ſtehen ſo, daß immer eine Scheibe der andern Vormauer wider die Kälte wird. Ein anderer baut ſeine Kuchen Schlangenförmig und dieſe Stöcke ſind allemal die beſten. Je confuſer ihre Waben und Gänge uns vorkommen, je herrlicher ſind die Bienen. Mancher hingegen baut kalt: nehmlich er hat ſeine Kuchen ſo angeſetzt, daß der Wind und die Kälte zwiſchen alle Scheiben hineinfahren kann; und dieſe erfrieren auch leichtlich, wenigſtens gehen die vorderſten drauf. Dieſen aber kann man einiger maßen abhelfen, wenn man Schwärmen beym Eintreiben durch Andrücken länglicher Wachsrölgen, oder neuerer Wachsſcheiben zeiget, wie ſie bauen ſollen.

Sohn. Aber welche Art von Bienenſtöcken läßt ſich am bequemſten zeideln, ohne die Bienen zu verwüſten?

Bienen Vater. Beym Zeideln muß man muthwilligerweiſe keine verwüſten. Jede iſt damals ihren Dreyer werth. Daß aber gleichwohl keine ſollten draufgehen, iſt faſt ohnmöglich; daß ſich die Körbe beſchwerlicher ausſchneiden laſſen, als die Holzbeuten iſt ausgemacht.

Daß

Daß die Ständer leichter als die Läger, iſt auch wahr; und ſowohl die Palteauſchen als auch ſchweizeriſchen Bauarten werden von ihren Erfindern wegen des leichten Zeidelns gerühmt. Deſſen maßt ſich auch der Herr de la Bourdonnage, Mitglied der bretagniſchen Geſellſchaft an, deſſen Bauart der Herr von Gelieu wegen des leichten Zeidelns, verbeſſert hat. Aber da ſeine Bauart aus vier übereinander geſetzten cylinderförmigen Gefäßen jedes fünf Fuß hoch von Stroh, beſtehet, die oben mit einem Deckel verſehen ſind: ſo billige ich ſie wegen des Strohes gar nicht. Habe mich auch dahero mit der Beſchreibung derſelben gar nicht eingelaſſen. Ob des Herrn Urbani Molitors neue Bauart der Stöcke, die in der Recenſion um des leichten Zeidelns auch ſehr gerühmt wird, bequem ſey, kann ich nicht ſagen; weil ich die Acten der Churfürſtl. mäinziſchen Geſellſchaft zu Erfurth, wo ſie in Kupfer befindlich iſt, noch nicht erhalten können. Ich behalte mir aber vor ſolche gelegentlich nach zu hohlen.

Sohn. Unter dem Zeidelgeräthe riethet ihr mir an einen langen Drath, ein weißes Tuch und zwey Milſchſchirbel, und ein Fäßgen mit Waſſer mit zu nehmen: ich höre doch von keiner Anwendung dieſer Sachen?

Bienen Vater. Gleich ſoll ſie folgen. Des Draths bediene dich bey Ständern und Körben. Weil die Bienen ihr Gewürke an alle Zeidelbreter anhängen, ſo wird ſolches manchmal,

mal, ſonderlich in warmer Zeit, beym Aufmachen derſelben jämmerlich zerriſſen. Bey den Körben nun, wenn der dürre Lehm mit dem Meißel zuvor abgeſchabt worden, ſchickt ſichs gar unvergleichlich, daß man zwiſchen dem Korbe und Brete hinten einen langen breiten Drath anſetzt, und ſelbigen unter dem Stocke bis an das Flugloch vorzieht. Dadurch wird das Gewürke auf dem Brete ſo glatt abgeſchnitten, daß kein einziges Stückgen daran hängen bleibt. Gerade wie es der Töpfer mit ſeinem Geſchirre auf ſeiner Scheibe macht. Bey Ständern geht es auch noch ſo ziemlich an. Denn man lüftet vorhero die obern Zeidelbreter einwenig, und zieht alsdenn den Draht durch, und zerſchneidet die Bänder. Bey Lägern muß man andere Behutſamkeit beobachten. Was das Tuch, und die zwo Geſchirre anlanget, die nothwendig ſauber und rein ſeyn müſſen, damit kein Mehl oder Brodt, oder etwas garſtiges daran hängt, dienen dazu, daß man in das eine den ſchönſten Honig hinein legt, in das andere aber den ſchwarzen, alten, oder den mit Afftermehle vermiſchten Honig; und daß man mit dem weißen reinlichen Tuche beyde wegen der Bienen, die ſonſt häufig darauf fallen, bedecke. Beſonders muß man ſich hüten, daß man den Honig im Graſe ja nicht verzettele: weil dieſes die nächſte Lockſpeiſe für die Ameiſen, und für die Raubbienen iſt. Man muß beym Auf- und Zumachen der Stöcke die am Zeidelbrete hängende

Bienen mit dem Flederwiſche herein kehren, damit der Weyſel, der darauf ſitzen könnte, nicht draußen bleibt. Man muß beym Zumachen der Zeidelbreter alle Bienen zuvor hinein kehren, oder wegräuchern, damit keine zerdruckt werde. Man muß beym Zeideln **durchaus keinen Stock eher eröffnen, wenn nicht der erſte vorhero feſte verkleibt worden,** und alsdenn die Scheibe auf die Seite der kleinen Bögen drehen. Die dieſe Scheibe nicht haben, müſſen ein ſehr kleines Flugloch laſſen, daß kaum eine Biene aus- und einkann; alles wegen der fremden Bienen.

Sohn. Aber wo bleibt das **Waſſerfäßgen?**

Bienen Vater. Das dienet nur zum Nothfalle, wenn man ſich ohngefähr die Hände beſudelt hätte, damit man ſich gleich abwaſchen kann: auch kann man die Zeidelmeſſer damit reinigen.

Sohn. **Hat man nach der Zeidelung nicht etwas zu beobachten?**

Bienen Vater. Ich meines Theils halte zwo Sachen für ſehr nützlich und nöthig. Für nützlich finde ich, wenn man ſich alsdenn in ſein Bienenregiſter einzeichnet, wie viel man jedem Stock, da jeder ſeine Nummer oder Namen hat, ohngefehr genommen, wie er beſchaffen geweſen ꝛc. Manche thun das auswendig an Stöcken mit Röthel, damit ſie künftiges Jahr wiſſen, wie weit ſie damals gezeidelt haben.

ben. Ein ſolch Cataſtrum des Zuwachſes, oder der Abnahme, der guten oder ſchlechten Jahre für dieſes Inſekt, führt die oeconomiſche Bienengeſellſchaft in der Oberlaußnitz jährlich. Nöthig aber iſt, daß man nach einigen Tagen das untere Zeidelbret wiederum aufmacht, die Stückgen Wachs, in welchen Honig war, die indeß ausgeleckt ſind, und das Gemille, ſo ſie indeß mit der Ränderung verurſachet, rein heraus kehre und ſie alsdenn aufs künftige verſchließe, verſchmiere und völlig in Ruhe laſſe. Das allernothwendigſte aber, mein Sohn, iſt, daß du flugs den andern und dritten Tag auf ihren Flug und Betragen Achtung giebſt: ob ſie etwan aus Unvorſichtigkeit um den Weyſel gekommen. Es iſt nicht das erſtemal, daß der Weyſel verletzt worden. Falls, daß er weg wäre, daß man ihnen alsbald einen neuen verſchaffe, ehe ſie von der Luſt kommen.

Sohn. Wie? wenn ich aber ein Jahr keine Honigerndte hätte; wie da zu thun?

Bienen Vater. Selten, daß gar kein Stock nicht etwas hätte. Man hat aber doch allemal Wachs. Begnüge dich an dem Nutzen. Es giebt aber auch viel Jahre, da man doppelte, ja vielfache Erndte hat. Da man ihnen Käſtgen anſetzen oder Unterſätze geben, ja da man flugs im Sommer durchs Ausſchneiden ihnen Raum ſchaffen muß. Daß man aus manchem Stocke 7. 8. und 10 Kannen Honig zeideln kann. Darüber muß weder ein Bienenherr noch Bienen-

voigt verdrüßlich werden, wenn magere Jahre eintreten. Es heißt da wirklich, nach dem Sprüchwort, bald reich, bald arm, bald gar nichts. Kenner dieſer Pflege wiſſen am beſten, daß die Bienen der verſchiedenen Jahreszeiten, öfters aber auch des allzuvielen Schwärmens wegen in heißen Sommern daran nicht Schuld ſind, wenn kein Honig im Stocke iſt. Es iſt mit denen Bienen nicht wie mit denen Kühen, die jährlich kalben und melken müſſen, wenn ſie nicht in den Schlachthof kommen wollen. Dahero muß ich mich allemal ärgern, wenn klug ſeyn wollende Wirthe klagen, meine Bienen bringen mir heuer doch gar nichts! Dieſen rathe ich lieber den ganzen Handel einzuſtellen, ohne daß ſie die Schuld auf die armen fleißigen, unſchuldigen Arbeiter immer werfen wollten. Denn iſt das Vergnügen, ſo man an ihnen findet, nicht auch ein Nutzen? Eine Anmerkung, die mir mancher wunderlicher Leute Betragen abdringet. Solche Leute ſind gewiſſermaßen keine wahren Freunde der Bienen, ſondern nur Tiſch, und Freßfreunde, alſo halbe Feinde. So wie die Zeidler, die ihnen alles nehmen, oder ſie gar verwüſten, ihre wahren Feinde unter denen Menſchen ſind. Dahero iſt es der natürlichen Ordnung gemäß, daß wir künftig von ihren Feinden, ſo ſie an verſchiedenen Thieren finden, reden werden: und in ſo ferne des Herrn Palteau beliebte Ordnung verbeſſern.

Eilfte

Eilfte Unterredung.

Feinde der Bienen. Ihre Krankheiten und die Hülfsmittel dagegen.

Ariſte. Erinnert euch, Eudore, daß ihr mir heute die umſtändliche Beſchreibung und Herrechnung der Feinde der Bienen, und zu gleicher Zeit die Bekanntmachung der Waffen und Mittel, welche man ihrer Grauſamkeit oder Verwegenheit entgegen ſetzen ſoll, ſchuldig ſeyd. Ich nehme aufrichtiger Weiſe an der Erhaltung und Vervielfältigung dieſer koſtbaren Inſekten Antheil, und ich bin vorjetzo überzeuget, daß man nicht Verwahrungsmittel genug gebrauchen kann, um ihrer ſo viel, als möglich, zu haben, und ihnen die Ruhe und Stille zu verſichern.

Eudore. Es wird mir leichter ſeyn, euch die Feinde der Bienen bekannt zu machen, als euch das Mittel zu lernen, ſie davon zu befreyen. Ich habe euch ſchon von den Menſchen geſagt, welche bis jetzo deren größte Verheerer geweſen. Wider dieſe Klaſſe von Feinden können wir keine Verwahrungsmittel gebrauchen. Wir müſſen alles von ihrer Vernunft und von ihrem Eifer vor das allgemeine Beſte, noch mehr aber vor ihren eigenen Nutzen, erwarten. Sie würden künftig nicht zu entſchuldigen ſeyn, wenn ſie mit

 ruhi-

ruhigem Gemüthe dieſe dem Staate nützliche Inſekten umkommen ließen, weil man ſich ihrer Schätze und Reichthümer bemächtigen kann, ohne ihnen das Leben zu nehmen. Laßt uns vorjetzo auf diejenigen kommen, welche zu entfernen und beſtrafen, uns erlaubt iſt. Man kann die Sperlinge als große Bienenfreſſer und ihre grauſamſten Verfolger anſehen. Ihr werdet ſie bisweilen haufenweiſe in euerm Garten und um eure Bienenſtöcke herum auf eure Bienen fallen, und ſie wie Getreydekörner verſchlingen ſehen. Sie begnügen ſich nicht, davon ihre Mahlzeiten zu halten, ſondern ſie tragen ſie auch noch in ihre Neſter, ihre Jungen damit zu füttern. Es iſt kein Geheimniß, kein Mittel, ſo euch von dieſer fleiſchfräßigen Brut befreyen könnte. Zum Unglücke iſt ſie allzuhäufig und zu ſehr ausgebreitet, als daß ihr vernünftiger Weiſe hoffen könntet, ihre Anzahl auf eine merkliche Weiſe zu vermindern. Ihr werdet alſo euer Uebel mit Gedult ertragen, und geruhig zuſehen müſſen, wie ſie eure Bienen verſchlucken.

Ariſte. Ohne Zweifel wird man auch noch in der Gedult eine Zuflucht wider die Anfälle der Schwalben ſuchen müſſen. Denn ich bilde mir ein, daß ſie ſie auf eine erſchreckliche Weiſe wegfangen.

Eudoxe. In Anſehung der Schwalben ſind die Meynungen ſehr veränderlich geweſen. Die Alten haben ſie vor große Bienenfreſſerinnen ange-

angeſehen, und viele neuere Schriftſteller haben ſie von dieſer Beſchuldigung frey geſprochen. Ich glaube, daß, ohne ihnen Unrecht zu thun, man ihnen nicht viel trauen darf. Da ſie faſt von nichts anders, als von kleinen Inſekten, Fliegen und Mücken leben, ſo iſt es ziemlich wahrſcheinlich, daß ſie die Bienen nicht ſehr ſchonen. Eine ſolche Bewandniß hat es nicht mit den Eydexen und Kröten, welche die Alten von den Bienenſtöcken entfernet wiſſen wollen. Sie thun den Bienenſtöcken nicht ſo viel Schaden, als man es ſich eingebildet hat.

Ariſte. Eure Sperlinge und Schwalben ärgern mich auf eine verzweifelte Weiſe. Wir ſeyn verlohren, wenn die andern Feinde der Bienen eben ſo gefräßig, und wir eben ſo ſchwach gegen ſie ſeyn.

Eudoxe. Ich habe euch ſchon die Weſpen und Horniſſe kennen gelehret, als welche ſich bisweilen zur Ausplünderung eines ſchwachen Bienenſtockes, der, ihnen Widerſtand zu thun, nicht im Stande iſt, vereinigen, und welche ſich gemeiniglich begnügen, die Bienen einzeln und verrätheriſcher Weiſe anzugreifen, indem ſie ſie im Felde oder bey dem Eingange ihrer Stöcke unvermuthet überfallen. Wider dieſe niederträchtigen und treuloſen Meuchelmörder iſt wieder kein anderes Mittel, als die Gedult, es wäre denn, daß ihr verſuchen wolltet, alle Weſpenneſter in der Gegend um eure Bienenſtöcke her-

um zu zerſtöhren. Man will behaupten, daß es unmöglich geweſen, die Bienen in einigen unſerer amerikaniſchen Inſeln anzubringen, weil die daſelbſt in allzugroßer Menge vorhandenen Weſpen ſie alle ausrotten. Allein hier ſind ſie bey weiten nicht die ſtärkſten, und der Schade, welchen ſie unſern Bienenſtöcken thun, iſt bey weiten nicht ſo groß, daß man genöthiget wäre, genaue Durchſuchungen anzuſtellen, um ſie alle umzubringen. Man ſetzt auch die Spinnen in die Anzahl der Bienenfeinde, ſie ſind aber weder ihnen ſehr gefährlich, noch auch ſehr furchtbar. Sie ſtellen ihre Netze in den Gegenden um die Bienenſtöcke herum auf, ſo wie ſie dergleichen überall anderwärts aufſtellen, um die andern Inſekten zu fangen. Allein es iſt leicht, ihre Jagd zu ſtöhren, und ihre Vorſichtsmittel zu vereiteln. Man darf nur die von ihnen gebauete Gewebe zerreißen und zerſtören. Die Ameiſen gehören auch noch unter die Inſekten, von denen man glaubt, daß man ſie von Bienenſtöcken entfernen müſſe. Es iſt wahr, daß ſie den Honig gar überaus lieben, und daß ſie ſehr geneigt ſeyn würden, einen ſchlimmen Streich zu ſpielen, um ihn zu haben, wenn ſie es nur ungeſtraft thun könnten. Allein ſie gerathen nicht in Verſuchung, ſich in einen wohl bevölkerten Bienenſtock einzuſchleichen. Sie ſcheinen zu wiſſen, daß ſie daſelbſt nicht willkommen ſeyn würden. Sie ſind ſonſt nicht kühn und zu Unternehmungen geneigt, außer wenn nichts vor ſie zu befürchten iſt, nämlich,

ſich, wenn es darauf ankömmt, daß ſie einen faſt wüſten oder gänzlich verlaſſenen Bienenſtock berauben können. Die Bienen haben noch einen andern Feind, der wenigſtens eben ſo ſehr zu fürchten iſt, als alle dieſe, nämlich die unächte Motte.

Ariſte. Was kann ſie den Bienen vor Schaden thun?

Eudore. Die falſche Motte hat ihre Abſicht nicht auf die Bienen ſelbſt, ſondern auf das, was ſie verfertigen, gerichtet, welches auf eines hinaus läuft. Denn ſie iſt fähig zu verurſachen, daß ein ganzer Stock umkömmt, und alle Bienen davon entweichen, indem ſie ſich mitten unter ihnen einniſtet. Ich will es nicht unternehmen, euch eine zuſammenhangende und vollſtändige Geſchichte dieſer Inſekten zu liefern. Es wird vor euch genug ſeyn, zu wiſſen, daß dieſe Nachtſchmetterlinge, welche ſich an dem Lichte verbrennen, ſich nicht ſcheuen, durch tauſend Gefahren zu gehen, um ihre Eyer in dem Innerſten eines am meiſten bevölkerten Bienenſtockes niederzulegen. Dieſe Eyer verwandeln ſich bald in Raupen. In ſolchem neuen Zuſtande machet ſich die Raupe eine Wohnung und Gang in den Kuchen, und lebt auf Unkoſten einer langen Reihe von Wachszellen, welche ſie nach und nach ihrer Nahrung halber durchbohret. Sie verändert ſich nachgehends in eine Puppe, und hüllet ſich in eine Hülſe, welche ihr zum Schutze dienet. Und endlich verwandelt

ſich die Puppe in einen Schmetterling, welcher neue Eyer im Bienenſtocke zurück läßt. Dieſes Geſchmeiße vermehret nach Verfluß eines Jahres ſich dergeſtalt, daß die Bienen es nicht ausſtehen können, und genöthiget ſind, ihren Stock auf beſtändig zu verlaſſen.

Ariſte. Ich bekenne euch, daß ich hieran die Bienen nicht mehr erkenne. Wie? da ſie hurtig, wachſam, ſo gar rachſüchtig und von Fuß biß auf den Kopf bewafnet ſind, leiden ſie denn, daß ſo ſchwache und verächtliche Feinde ſich vermehren, und ungeſtraft vor ihren Augen und in dem Innerſten ihrer Republik Quartier machen? Wozu dienen ihnen alſo dieſe Emſigkeit, dieſe Scharfſinnigkeit und dieſe Liebe vor das Vaterland, ſo man an ihnen in andern Umſtänden ſo ſehr bewundert? Wo ſind dieſe furchtbaren Stachel hingekommen, welche ſie oftmals ſo zur Unzeit wider mich, und andere, welche ſie als Feinde anſehen, wenn es ihnen einkömmt, gebrauchen?

Eudore. Alle ihre vorgegebene Klugheit leidet hier auf eine ſehr merkliche Weiſe Schiffbruch. Sie haben keine Wiſſenſchaft von dem, was ſie von dieſen Schmetterlingen, welche ſie in ihren Stöcken, ohne ſie zu verfolgen, herum laufen laſſen, zu befürchten haben. Sie gebrauchen weder wider ſie, noch wider die Motten, ſo ſie hervorbringen, einige von den ſtrengen oder ſinnreichen Mitteln, welche bey ſo viel andern Gelegenheiten ihnen zuzuſchreiben, man

ihnen

ihnen die Ehre erweiſet. Dieſe ſo ſtolze und auf ihre Vorräthe ſo eiferſüchtigen Republikanerinnen ernähren in ihrem Buſen einen innerlichen Feind, welcher ſeiner Schwachheit ungeachtet, es ſo weit bringt, daß er ſich Meiſter vom Platze macht. So wahr iſt es, daß es keinen verächtlichen Feind giebt. Der Schade, welchen ihnen dieſe unächten Motten verurſachen, iſt bey alten Stöcken faſt allezeit unheilbar. Und man hat den Verdruß, zu ſehen, daß ganze Colonien von Bienen entweichen und ſich verlieren, und nur ſolche Vorräthe, welche man zu nichts gebrauchen kann, zurück laſſen. Da dieſe unächten Motten ſich faſt allezeit in den obern Theil des Stockes einquartieren, ſo iſt es mir leicht, ſie auszurotten, wenn ich den oberſten Aufſatz, worein ſie ſich gemeiniglich ſetzen, abnehme. Außerdem ſind die alten Stöcke dieſem Unglücke mehr, als die neuen, ausgeſetzt. Und da ich große Sorgfalt trage, und viel Fertigkeit beſitze, meine Bienenſtöcke zu erneuern, ſo werden ſie damit faſt niemals angeſteckt. Setzet zu dieſem allen noch hinzu, daß, wenn dieſe gefährlichen Schmetterlinge ſich im Heumonat und den folgenden Monaten ſehen laſſen und einzudringen ſuchen, es den Bienen leicht ſeyn wird, ſie zu bemerken und auf dem Wege aufzuhalten, weil alsdenn der Zeiger der Oberdecke gegen die Seite der Bogengänge, welche keine große Oefnung darbiethen, gekehret iſt. Die Bienen werden nicht allein den Sommer über verfolget,

ſondern

ſondern es geſchiehet auch ſolches den Winter durch auf eine ſehr grauſame Weiſe. Die Mäuſe, und beſonders die Hamſter, welche eine Art von Feldmäuſen ſind, ſind dieſe Jahreszeit über vornehmlich zu fürchten. Dieſe Feinde würden nicht ſo verwegen ſeyn, daß ſie ſich wagen ſollten, in einen Stock zu gehen, deſſen Bienen ihre gewöhnliche Munterkeit beſäßen. Sie würden bey ſo einem Kriegszuge übel zurechte kommen, und unter der Menge von Stichen, welche ſie ausſtehen haben würden, erliegen müſſen. Es geſchiehet alſo nur im Winter, als einer Zeit, wo die Bienen vor Kälte erſtarret ſind, daß ſie ſich in das Innere ihrer Behauſung einzuſchleichen ſuchen. In einer einzigen Nacht kann ein Hamſter den am beſten verſehenen Bienenſtock vernichten. Sein Abſehen gehet vornehmlich auf die Bienen ſelbſt, welche er frißt, und unter denen er eine um ſo viel größere Verheerung anrichtet, weil er ſie nicht ganz frißt, ſondern diejenigen Theile, welche vor ihn die wohlſchmeckendſten und appetitlichſten ſind, nämlich den Kopf und das Bruſtſtücke, ausſuchet. Die Mäuſe, die Hamſter und die Spitzmäuſe, welche auch unter die Art der Feldmäuſe gehören, richten auch in gewiſſen Jahren erſchreckliche Verwüſtungen in den gewöhnlichen Bienenſtöcken, welche ihnen keinen Wall entgegen zu ſetzen haben, an.

Ariſte. Es iſt ſehr leicht, den Bienen wider alle dieſe Feinde zu Hülfe zu kommen. Man darf nur Mäuſefallen um die Bienenſtöcke und

Ver-

Vergitterungen herum bey den Eingängen ſe-
tzen. So wird man den Bemühungen und An-
fällen aller dieſer Räuber trotzen können.

Eudoxe. Die Mäuſefallen und die Vergit-
terungen ſind die ſchlechteſten von allen dieſen
Hülfsmitteln. Es wird wenig unter allen die-
ſen Fouragierern geben, welche in die Falle gehen
möchten. Die andern werden gerades Weges
auf den Stock, welcher ſie anlocket, zugehen.
Wie viel würdet ihr außerdem nicht Mäuſefallen
nöthig haben, um wohl verſehene Bienenſtöcke
wider die Beſuche einer Legion von Mäuſen und
Hamſtern zu verwahren. Die Vergitterun-
gen, wenn ſie bey ſtrohernen Bienenſtöcken an-
gebracht werden, ſind faſt von gar keinem Nu-
tzen. Die Mäuſe und Hamſter laſſen ſich nicht
leichtlich abſchrecken und verekeln. Finden ſie
den Eingang vermacht, ſo wiſſen ſie in gar weni-
ger Zeit ſtroherne Bienenſtöcke, als welche vor ſie
nicht undurchdringliche Mauern ſind, zu zerna-
gen und zu durchlöchern. Bemerket noch über
dieſes, daß dieſe Vergitterungen nur zu der Zeit
können geſetzet werden, wenn man die Bienen
gänzlich eingeſchloſſen halten will. Nun aber er-
warten die Mäuſe und Hamſter nicht allemal die-
ſe Jahreszeit. Gleich vom Ende des Oktober-
monats an, zu einer Zeit, wo die Mündungen
eurer ſtrohernen Bienenſtöcke noch alle offen ſind,
fangen ſie ihre Einfälle und Feindſeeligkeiten wi-
der die Bienen an. Ihr ſehet, ohne daß ich euch
davon benachrichtige, daß ich kein Verwahrungs-
mittel

mittel wider dieſe Verheerer der Bienenſtöcke zu gebrauchen nöthig habe. Sie können ſchlechterdings nichts wider meine Stöcke ausrichten, und es wird ihnen niemals glücken, da hinein zu dringen. Ich fürchte nicht einmal die Iltiſſe und Füchſe, welche es ſich bisweilen einkommen laſſen, die Bienenſtöcke umzuwerfen und umzuſtürzen, um von ihren Vorräthen ſich etwas zu gute zu thun. Alle Liſt und Geſchicklichkeit, ſo man ihnen zuſchreibet, werden ihnen hier keinen Nutzen ſchaffen. Und ſie ſind gezwungen, ſich mit der Schande, eine vergebliche Unternehmung gewagt zu haben, wieder fortzumachen.

Ariſte. Werdet ihr bald dieſe traurige und klägliche Vorrechnung der Feinde der Bienen zu Ende bringen? Ich fürchte, ſie werden endlich unter der Anzahl und Menge erliegen müſſen.

Eudoxe. Eure Beunruhigung ſoll bald aufhören. Ich kenne weiter keine Bienenfeinde, als eine Art Läuſe, welche man auf andern Fliegen nicht findet. Gemeiniglich kann man auf jeder Biene nur eine entdecken, und um ſie zu ſehen, braucht man nicht, ſie lange zu ſuchen. Sie iſt röthlich faſt von der Größe einer Milbe oder des Kopfes einer ſehr kleinen Stecknadel *). Sie

*) Sie hat übrigens ſechs Füße mit Häkgen, einen krummen Rüßel, mit welchem ſie ſich in die Biene einklammern kann, ſiehe Reaumurs Abhandlung von Bienen 4to und deſſen 18 Kupfertafel

Sie hält ſich faſt beſtändig auf dem Bruſt-ſtücke und in den weichen Haaren, womit die Bienen den Leib beſetzt haben, auf. Dieſes Ungeziefer iſt bey ihnen in feuchten und regnichten Winter am gewöhnlichſten. Man hat kein gewiſſes Mittel wider dieſe Läuſekrankheit, und ich kann keines aufs gerathewohl geben. Das Fichtenholz, woraus meine Aufſätze zuſammengeſetzt ſind, iſt allein fähig, ſie davon ſowohl, als von den Wantzen, zu befreyen. Dieſe Inſekten haben einen Abſcheu vor dem Geruche dieſer Art von Holze. Uebrigens ſcheinen ſie die Bienen nicht ſonderlich zu beunruhigen, noch ihnen große Schmerzen zu verurſachen. Denn ſie befinden ſich oftmals auf einem ſolchen Theile des Leibes, wo die Biene mit dem Fuße hinreichen kann, und ſie herunterwerfen könnte, und wo es gleichwohl ihnen, ruhig zu bleiben, vergönnet iſt. Dem ſey nun, wie ihm wolle, ſo werden dennoch die Stöcke, wo die meiſten Bienen damit angeſteckt ſind, nicht ſehr geachtet, und vielleicht hat man nicht Unrecht, weil es gewöhnlicher iſt, ſie bey den Bienen aus den alten als aus den neuen Stöcken zu finden.

Ariſte. Dieſe letztere Anmerkung könnte zur Entſcheidung einer Frage dienen, in Anſehung derer ihr, wie es mir ſcheinet, euch noch vor keine gewiſſe Meynung erkläret habt, nehmlich, wie lange Zeit die Bienen eigentlich leben?

tafel Fig. 1. 2. und 3. wo ſie deutlich abgebildet iſt.

leben? Wenn man wohl beobachtet hat, ſeit welcher Zeit dieſer Bienenſtock, den man mit Läuſen behaftet findet, beſtehet, ſo wird man wiſſen, wie viel Jahre dazu, daß die Bienen vor alt angeſehen werden können, erforderlich ſind, und folglich wie viel Jahre ſie leben.

Eudoxe. Die Zeit, wie lange ein Bienenſtock in ſeinem Weſen bleibt, giebt in Anſehung der Dauer des Lebens der Bienen, welche ihn bewohnen, keinen Schluß ab. Ein Bienenſtock könnte zehn Jahre dauern, wenn auch ſchon die gewöhnlichen Bienen darinnen kaum ein Jahr leben ſollten, und dieſes um deswillen, weil in einem Bienenſtock ſich alles, wie in einer großen Stadt, erneuert. Die Bienen, die gebohren werden, erſetzen die Stelle derjenigen, welche umkommen. Außerdem haben wir angemerket, daß die Bienen, welche man zur Schwärmzeit in einen Stock thut, nicht alle von dem jetztlaufenden Jahre ſind. Indem viel alte ſich zu den neuen geſellen. Die Dauer eines Bienenſtocks würde alſo eine ſehr ſchlechte Regel, darnach von der Dauer des Lebens der Bienen zu urtheilen, abgeben. Man hat bis jetzo die Lebenszeit der Bienen nicht feſte ſetzen können. Einige geben vor, ſie lebten ſieben Jahre, andere erſtrecken dieſe Friſt bis auf zehne. Gegenwärtig hält man faſt durchgängig davor, daß ſie nicht länger, als ein Jahr, leben. Man iſt, alſo zu denken, dadurch veranlaſſet worden, weil alle Jahre im Herbſte,

wenn die Blätter abfallen eine Menge Bienen ſtirbt, und eine gleiche Anzahl im Frühlinge. Man hält davor, daß alles zuſammen ſich auf zwey Drittheile, oder wenigſtens doch auf eine reichliche Helfte des Bienenſtockes belaufen kann.

Ariſte. Die Dauer des Lebens der Bienen iſt alſo eine von den Sachen, welche wir nicht wiſſen, und welche wir wahrſcheinlicher Weiſe auf beſtändig, ſo wie viele andere Artikel aus der Naturgeſchichte nicht zu wiſſen, verurtheilet ſeyn.

Eudore. Es giebt noch ein Mittel, ſo einfacher iſt, als ihr denkt, wodurch man gewiß erfahren kann, ob die Bienen ein oder viele Jahre leben. Wenn man alle Bienen eines Stockes gewaſchen und wohl abgetrocknet, auch hierbey alle in der zehnten Nachricht des fünften Theiles derer zur Geſchichte der Inſekten dienlichen Nachrichten umſtändlich beſchriebene und erklärte Behutſamkeitsmittel gebrauchet haben wird, ſo wird nichts leichter ſeyn, als einer jeden mit einem Pinſel einen Fleck, von welcher Farbe ihr wollt, zu machen. Sie werden keine Beſchwerlichkeit davon empfinden, wenn man den Fleck auf ihr Bruſtſtück macht. Zu dieſem Experimente werdet ihr euch eines Firniſſes bedienen, der ziemlich bald trocken werden kann. Der Herr von Reaumür, welcher den Begrif dieſes Experiments an die Hand giebt und es zum Theil gemacht hat, hat es mit Lack-

 firnis,

firnis, ſo mit Weingeiſt zubereitet geweſen, gemacht. Bald hat er ſie roth, bald gelb, und bisweilen blau gefärbt, wenn die Experimente erforderten, daß die Bienen nicht einerley Liberey tragen ſollten. Er hat nicht alle Bienen eines Stockes gefirniſſet, ohngeachtet er benachrichtiget, daß die dazu erforderliche Zeit nicht lang hätte ſeyn dürfen. Allein er hat ihrer wenigſtens fünfhundert aus einem Stocke gefirniſſet, welche ihrer neuen Kleidung ungeachtet von denjenigen, mit welchen ſie in Geſellſchaft lebten, nicht übler empfangen wurden. Von fünfhundert Bienen, welche im April roth gezeichnet worden waren, und welche er in den folgenden Monathen, wenn ſie ins Feld giengen, erkannte, hat er nicht eine im Wintermonath mehr am Leben geſehen. Wenn ihr dieſes Experiment im ganzen an allen Bienen eines neuen Stockes von jetzigem Jahre verſuchet, ſo werdet ihr im Stande ſeyn, im folgenden Jahre von der Dauer des Lebens der Bienen ein entſcheidendes Urtheil zu fällen.

Ariſte. Weil wir in Anſehung der Lebenszeit der Bienen noch nichts gewiſſes haben, ſo wollen wir, wenn ihr es zufrieden ſeyd, zu etwas gewiſſen und wenigſtens eben ſo wichtigen, nehmlich zu den **Krankheiten der Bienen und den dagegen zu gebrauchenden Mitteln**, ſchreiten.

Eudoxe. Ihre Krankheiten, wenigſtens diejenigen, welche uns recht bekannt ſind, ſind

nicht

nicht in großer Anzahl. Die gefährlichſte und hauptſächlichſte unter allen iſt die Diſſenterie oder der Durchfall. Viele berühmte Schriftſteller ſind der Gedanken, daß dieſe Krankheit daher rühre, weil die Bienen von lautern Honig zu leben genöthiget geweſen, und ihre Nahrung nicht zum Theil von rohen Wachſe haben können. Dieſe Meynung gründet ſich auf Erfahrungen, welche ſie ziemlich wahrſcheinlich machen, und vornehmlich auf die Probe, ſo man gemacht, die Bienen einige Zeit nur mit Honig zu füttern, welches ihnen denn würklich den Durchlauf verurſachet hat. Dahero halten auch eben dieſe Schriftſteller davor, daß man ſolche Krankheit auf eine kräftige Weiſe wehre, wenn man in den Stock, wo die Kranken ſind, einen aus einem andern Stocke genommenen Kuchen, deſſen Hölgen mit rohen Wachſe angefüllet ſind, hineinleget. Weil dieſes das Nahrungsmittel iſt, deſſen Mangel die Krankheit verurſachet hat. Dieſe Krankheit iſt anſteckend, und macht, daß faſt alle Bienen in einem Stocke umkommen. Die Art und Weiſe, wie das Uebel ſich mittheilet, iſt folgende. In dem natürlichen Zuſtande geſchiehet es nicht, daß der Unflath der Bienen, welcher allezeit feuchte iſt, auf andere Bienen fällt, welches ihnen großen Schaden thun würde. Allein bey dem Durchfalle ereignet ſich dieſes Uebel, weil die Bienen nicht Kräfte genug haben, ſich in eine im Verhältniſſe gegen einander bequeme Stellung zu ſetzen,

 und

und alſo die oben befindlichen auf diejenigen, ſo unter ihnen ſind, eine leimigte Materie fallen laſſen, welche ihre Flügel verderbet, die bey ihnen zum Athemholen nöthigen Werkzeuge verſtopfet, und, daß ſie umkommen, verurſachet.

Ariſte. Das iſt eine ſehr ernſtliche und ſehr gefährliche Krankheit. Ich zweifele nicht, daß, da ihr ein Freund der Bienen ſeyd, ihr nicht ein beſonderes Mittel dagegen ausgeſucht haben werdet.

Eudore. Ich bin keinesweges gemeynet, diejenigen zu verdammen, welche anrathen, einen mit rohen Wachſe angefüllten Kuchen abzulöſen, und es den Kranken zu geben. Da es nicht allezeit leichte iſt, zu dieſem Hülfsmittel ſeine Zuflucht zu nehmen, vornehmlich gegen das Ende des Winters, als zu einer Zeit, wo dieſe grauſame Krankheit am meiſten regieret, ſo habe ich ein anderes Mittel erfunden, ſo eben ſo ſicher iſt, und welches man zu allen Jahreszeiten vorräthig haben kann. Ich nehme vier Kannen alten Wein, zwey K..nnen Honig, und zwey und ein halb Pfund Zucker, ich thue hierauf alles zuſammen in einen ehernen Keſſel, laſſe es bey kleinem Feuer kochen, ſchäume es oft ab, und laſſe es zur Conſiſtenz eines Sirops einſieden. Hierauf thue ich dieſe Compoſition in Flaſchen, welche ich in meinen Keller ſetze. Man kann ſoviel und ſo wenig, als man will, von dieſer Compoſition machen,

machen, in dem man die Doſes, nachdem man viel oder wenig Bienen zu unterhalten hat, einrichtet. Ich ſetze ihnen davon auf Tellern, zu Anfange des Frühlinges vor, und ich verwahre ſie dadurch wider dieſe erſchreckliche Krankheit, oder heile ſie ſo gar ſicherlich daran.

Ariſte. Es kömmt nichts, als ſehr gutes, in dieſe Compoſition, nichts, womit wir nicht ſelbſt gar wohl vorlieb nehmen könnten. Sie würden ſehr zärtlich und ſehr ekel ſeyn, wenn ſie ſich weigerten, ſich damit etwas zu gute zu thun. Uns ſchonet man nicht ſo in unſern Krankheiten.

Eudoxe. Was vor unſere Geſundheit heilſam oder vor unſern Geſchmack ſchmeichelhaft iſt, würde den Bienen ſchädlich oder ſehr unangenehm ſeyn. Unſer Geſchmack iſt nicht die Regel des ihrigen. Allein das Mittel, wovon ich euch jetzo die Vorſchrift gegeben habe, verſchaffet nicht nur den Kranken Linderung, ſondern es reiniget und ſtärket auch diejenigen, welche nicht krank ſind, und welchen man davon zuverſichtlich geben kann. Sie werden ſich darnach viel beſſer befinden. Dieſe Compoſition wird ſie auch noch an der Trägheit und Erſtarrung heilen, womit ſie gemeiniglich zu Ende des Winters befallen ſind, entweder, weil ſie einige Zeit an Nahrungsmitteln Mangel gelitten, oder auch weil ſie zuviel Honig gefreſſen haben.

Ariſte. Es ſcheinet mir, daß die Bienen nicht allein den Durchlauf mit uns gemein haben.

ben. Ich habe auch von den Maſern ſagen gehört, welche ebenfalls eine Krankheit der menſchlichen Natur ſind.

Eudore. Diejenigen, welche dieſe letztere Krankheit der Bienen entdecket haben, haben ſie uns folgender maaßen beſchrieben und bezeichnet. Sie haben uns geſagt, man ſähe in den mit der Maſern angeſteckten Bienenſtöcken eine Art wilden Honig, eine rothe, dicke, und mehr bittere als ſüße Materie, welche niemals mehr, als die Helfte der Scheiben, anfüllet. Dieſe Materie wird nachher gelblich und zeuget Würmer oder Grillen, welche den Bienen den Todt verurſachen. Sie ſagen auch noch, wenn man die Scheiben zerſchnitte, oder den Bienenſtock mit einer Ahle unterſuchte, ſo könnte man erkennen, ob Maſern vorhanden wären. Wenn dergleichen nur unten im Stocke wäre, ſo ſollte man allen dieſen garſtigen Honig ſehr ſorgfältig herausziehen. Wären ſie aber oben, ſo müßte der Bienenſtock durchbohret werden, um ihn heraus zu ziehen. Wo nicht, ſo müßte man die Bienen in Brachmonath in einen andern Korb thun. Ohne dieſe Vorſichtigkeitsmittel, ſetzen ſie hinzu, würde der Bienenſtock mit einer Menge von Würmern überſchwemmet werden, welche eine anſteckende Seuche und das Sterben darein bringen würden.

Ariſte. Was haltet ihr davon? Iſt in dieſer Erklärung nicht alles enthalten, was nöthig iſt, das alte und elende Vorurtheil, welches

der

der Fäulnis die Geburth und Zeugung der Inſekten zuſchrieb, wieder zum Aufleben zu bringen?

Eudore. Faſſet euch einen Muth. Wenn das alte Vorurtheil mit dieſer Probe unterſtützet würde, ſo würde es dadurch nur deſto lächerlicher und verwerflicher werden. Es würde dieſes eben ſoviel ſeyn, als wenn man einen abgeſchmackten Satz durch ein Hirngeſpinſte begründen wollte. Dieſe Materie, welche roth oder von vielen verſchiednen Farben iſt, und welche dieſe Bienenärzte als eine, Würmer zu zeugen und eine groſse Krankheit zu verurſachen, geſchickte Materie, angeſehen, iſt nichts anders, als das rohe Wachs, ſo ſie nicht gekannt haben. Da ſie gewohnt geweſen die Sachen nur in der Eil, obenhin, und mit den Augen des Vorurtheils, oder, welches auf eines hinausläuft bey dem falſchen Lichte der Grundſätze einer ſehr ſchlechten Naturlehre zu unterſuchen, ſo haben ſie in einem Bienenſtocke niemals etwas anders, als zwey Materien, nehmlich den Honig und das ausgearbeitete und zum Gebrauch angewendete Wachs, von einander unterſchieden. Allein heute zu Tage iſt es auſser Streite, daſs es über dieſes noch ein anderes Wachs oder Wachsmaterie darinnen giebt, ſo die verſchiedenen Farben der Blumen, worauf es eingeſammlet worden, behält. Und das iſt dieſes rohe und farbigte Wachs, ſo man vor die Maſern angeſehen hat. Alſo könnt ihr euch in Anſehung die-

ſer Krankheit ſowohl, als vieler andern, vor welche man Arzneymittel geſucht, und welche man doch natürlicher weiſe erſt gründlich hätte beſchreiben und erweiſen ſollen, ehe man ſie zu heilen, unternehmen wollen, beruhigen. Ihr ſehet ſo gar, daß, wenn man der Vorſchrift dieſer vorgegebenen Maſernärzte nachleben, das iſt, wenn man dasjenige, was ſie wilden Honig nennen, wegnehmen wollte, man den Bienen ſehr großen Schaden thun würde, weil man ihnen eine zu ihrer Nahrung und Fertigung ihrer Werke ſehr nöthige Materie entzöge. Nunmehro ſind wir zu Ende unſerer mediciniſchen Vorleſungen, und faſt am Ende alles desjenigen, was ich euch ſowohl in Anſehung der Bienen als meiner Bauart der Bienenſtöcke, zu ſagen hatte. Es bleibt mir weiter nichts übrig, als euch von der **Rauberey**, der beſten **Lage**, und von der **Weiſe**, wie man mit den Bienen in allen **Monathen** des **Jahres** umgehen ſoll, zu unterrichten. Und dieſes ſoll den Stoff zu unſeren letzten Unterredungen abgeben.

Be-

Betrachtung über das eilfte Geſpräch.

Von Bienenfeinden und deren mancherley Krankheiten, und Heilung, beſonders von dem Geheimniſſe weyſelloſen Stöcken bald zu helfen.

Bienen Vater. Verdoppele deine Aufmerkſamkeit, mein Sohn; wir haben über ungemein wichtige Sachen, Betrachtungen anzuſtellen. Ihre Feinde, ihre Krankheiten, ihre Heilung machen beynahe das Hauptwerk der Bienenwartung aus. Es ſtecken zwar noch viele Geheimniſſe in dem Urſprunge ihrer Krankheiten; und jeder Vernünftiger weiß, daß wenn man den Urſprung einer Krankheit gehörig kennt, die Heilung viel gründlicher und leichter von ſtatten gehe. Indeß muß man ſich an die bisherigen Entdeckungen halten. Dieſe will ich dir getreulich erzehlen, und du wirſt hören, daß des Herrn Palteau Unterricht noch viel verbeſſerter oder erläuterter erſcheinen muß.

Sohn. Iſt keine Sache, die ich ohne Erläuterung anzunehmen habe?

Bienen Vater. Seine Anmerkungen von Sperlingen und von den Schwalben, auch von denen Ameiſen, ſind ziemlich ohne Zuſatz

anzunehmen. Allein er hat unter dieſe Raubvögel die Blaumeiſe, den Grünſpecht, und noch einige, zu zählen vergeſſen. Die erſtere hält ſich ordentlich alljährlich in denen Bienengärten auf; und iſt die gefährlichſte. Ja ſie iſt ſo liſtig, daß ſie ſich aufs Flugbret ſetzt, und mit ihrem Schnabel ſo lange hackt, bis eine heraus kommt, um zu ſehen: wer doch ſo ungeſtüm anklopft, die ſie alsdenn erhaſcht, und frißt. Dieſe loß zu werden, muß man die jungen Knaben mit gewiſſen Käſtgen oder Leimruthen, ſie wegzufangen, ermuntern. Am allerſicherſten aber geht man, wenn die neue Art der Scheibe bey allen Stöcken angebracht wird, und zwar ſo, wenn ich ſie verbeſſert. Siehe 1 Betrachtung, bey Körben geht ſie nicht an; allein ein gewiſſer Bienenfreund erzehlt uns im ſiebenden Stücke des Intelligenzblatts 1765 daß im Churkreyſe viele Körbe mit Schiebern von Holze, in denen ein durchlöchert Blech angebracht iſt, vor dieſen Feinden des Winters über verwahrt würden. Dieſes wird eben den Dienſt thun und denen Vogeln den Eingang verwehren und gehörige Luft verſchaffen.

Sohn. Habt ihr ſonſt noch einige Verbeſſerungen?

Bienen Vater. Ja. Denn I. bey der Weſpe und Horniſſe, II. bey der Maus, III. bey der Motte, oder Made, IV. beym Ohrwurm, und V. bey der Spinne muß ich dir gründlichern Unterricht mittheilen.

Sohn.

Sohn. Was habt ihr wegen der Weſpe und Horniſſe beſonders anzubringen?

Bienen Vater. Unſer lieber Bienen Vater Palteau macht nicht viel aus dieſen Feinden; allein ſie ſind wirklich arge Diebe und rechte Meuchelmörder derſelben. Die Horniſſe haſcht ſie im Fluge, auf dem freyen Felde, vor denen Fluglöchern, ja ſie wagt ſich ſo gar in ihre Häuſer. Dieſe Barbarin zerfleiſcht ſie augenblicklich, wie ein Habicht, und ſaugt ihnen den Honig aus. Wenn man die gerühmte Scheibe Tafel 5 auf die Seite der kleinen Bögen dreht, ſo kann man ihr wenigſtens den Eingang einiger maaßen verwehren. Sonſt iſt kein ſicherer Mittel, als ihre Neſter zu zerſtöhren, ihre Brut zu tödten, und das Neſt, ſo wie vermodert Papier ausſieht, wohl auf zu heben.

Sohn. Aufzuheben? Worzu ſolte dieſer Unrath dienen?

Bienen Vater. Es iſt vor die Flüſſe im Haupte, auch vors Zahnweh, kein dienlicher Hausmittel; als der Rauch von dieſen Horniſneſtern. Ja die Stockdrüſen werden bey denen Pferden eher fließend, wenn man den Rauch von dieſen Neſtern in ihre Naſenlöcher gehen läßt.

Sohn. Es iſt doch alſo in der Natur nichts ſo gering, ſo nicht ſeinen guten Nutzen habe. Aber wie ſtehts mit denen Weſpen?

Bienen Vater. Die Weſpen ſind nicht ſo gefährlich, als die Horniſſen, denn erſtlich kann ſich ein muthiger Stock derſelben erwehren, und zum andern gehen ſie doch nur auf ihren Vorrath, und zerfleiſchen ſie nicht. Ihre Neſter aufzuſuchen, iſt wohl etwas, aber wer wird ſie alle finden? Die Scheibe hilft hier nichts, denn ſie können allenthalben durchkriechen. Allein man hat ein beſſer Mittel erdacht. Ein gewiſſer franzöſiſcher Geiſtlicher in America zu Eſthloel Herr Banpin, wolte ſich daſelbſt Bienen halten, aber die Weſpen thaten ihm entſetzlichen Abbruch. Er verſuchte es mit einer Flaſche, die mit einem langen engen Halſe verſehen war, that darein ein Quart Waſſer, und einen Löffel Honig, ſtellte ſie zunächſt an ſeine Stöcke, und fieng zu ſeinem größten Vergnügen in drey ſolchen Boutellen, in einem Tage, 2000 Weſpen, die in dem ſüßen Honig Waſſer den bittern Todt gefunden hatten. Keine einzige Biene war mit hineingegangen. Dieß habe ich 1765 ſelbſt verſucht, da erſtaunend viel Weſpen auf den Dörfern, ja ſo gar in Städten waren; und wahr befunden. Denn es iſt zuverläßig, ja verwunderns würdig, daß im Sommer keine Biene auf den Honig geht, wenn man ihnen auch ganze Schüſſeln hin ſetzte, wann ſie draußen Nuß hat. Nur fieng ich deren freylich nicht ſo viel, als jener; weil wir deren nicht ſo viel haben, als in dem heißen America.

Sohn.

Sohn. Plagen euch denn auch die Mäuſe?

Bienen Vater. Ueberhaupt kann man ſich der Mäuſe bey Strohkörben beynahe nicht erwehren; weil ſie ſich durchs Stroh allenthalben durchbeißen können. Einige rathen wohl an, einen Reifen um den unterſten Rand zu legen, der ſie abhalten ſoll; aber iſt denn nicht der übrige Theil des Korbes ihren ſcharfen Zähngen bloß geſtellt? Mancher lieber Korb gehet alſo der Mäuſe wegen ein. Dahero liebe ich die Körbe gar nicht. Sie ſind wirklich herzlich unbequem. Mäuſefallen thun etwas; aber wenig. Bey hölzernen Beuten aber, fürchte ich mich vor keiner Maus. Wenn ich A. beym leztern Verkleiben der Beutenbreter im October in den Lehm, oder Mergel, fein viel Waſſer, Sand und Gerſtenſpreu menge. Das leztere macht ihn feſt, und das andere, der Sand, iſt ihren ſpitzigen Zähnen gewaltig zuwider. Sie verſuchen alsdenn wohl, ſich durchzubeißen, aber ſobald ſie den Sand merken, laſſen ſie augenblicklich ab. Seit 10 Jahren, da ich mich dieſes ſchlechten Mittels bedienet, hat mir keine einigen Schaden gethan. B. Wenn ich die Scheibe vor die Fluglöcher auf die gehörige Seite drehe, ſo kömmt auch da keine herein. Freylich muß man, zumal alte halbverfaulte Stöcke, allenthalben wohl beſichtigen, damit ſie ſich nicht durchs Holz hinein arbeiten können, und auch da die angefaulten Orte mit dergleichen beſchmieren. Alſo vergiß dieſe Vorſicht niemals.

Sohn. Nun hätte ich Waffen genung wider dieſe drey Feinde, wider die Maus, die Weſpe und Horniſſe: aber wie ſtehts mit denen übrigen? Mit der Made, Ohrwurm und Spinne? Dieſe ſind ja ſehr klein; was werden dieſe ſonderlich zu bedeuten haben?

Bienen Vater. Alle 3 ſind zwar kleine, aber gefährliche einheimiſche Hausdiebe und Feinde. Weiſt du nicht, daß ein Hausdieb und ein heimlicher Feind, der in deinem Hauſe wohnt, und den du wohl gar ernährſt, allemal gefährlicher iſt, als ein offenbahrer, der aber auswärtig iſt. Alle 3 werden gleichſam in ihrem Schooße gebohren, und alle ſtellen ſich anfänglich als Freunde; werden aber zulezt deren ärgſten Diebe und Verwüſter. Sie machens, wie jene trächtige Hündinn, die den Hund um ſeine Hütte bat, um daſelbſt ihre Jungen zu werfen; ihn aber nicht wieder einließ, als ſie ihre Jungen groß gezogen hatte. Verachte alſo dieſe dem Anſehen nach geringen Feinde nicht; ſondern merke dir wohl, was ich dir hierbey vor Verwahrungsmittel angebe.

Sohn. Wegen der Made hat uns ja Herr Palteau vieles erzehlt?

Bienen Vater. Ja, aber wirklich nichts hinlängliches. Er ſagt uns keine Mittel darwider, als nur die Erneuerung der Stöcke nach ſeiner Art. Das paßt aber nicht auf unſre jetzige Bauarten. Wenn ich dich aber etwas hinlängliches belehren ſoll; ſo muſt du wiſſen,

I. wie

I. wie ſie entſtehen? und II. wie ſie zu vertilgen ſind?

M. Höfler, Schrot, der Herr von Hohberg, Triewald, Thurm, und alle meine Großväter, glaubten ſteif und feſt, die Bienen trügen im Frühlinge aus Unvorſichtigkeit den Saamen aus denen Raupenneſtern ſelber hinein. Weil ſie vielleicht nie keinen Molkendieb oder Motte hatten hinein fliegen ſehen. Aber wie konnten ſie doch der klugen Biene ſolche Schande machen? Sie irrt ſich nirgends, als bey dem ſo genannten Bienenbrodte, dem Aftermehle im Frühlinge; davon ich dir in der 8ten Betrachtung viel erzehlet habe. Andre, ja ſo gar neuere Bienenfreunde, wie aus dem 21 und 28 Stück der Leipziger nützlichen Intelligenzblätter vom Jahr 1764 zu erſehen iſt, wollten lieber den Urſprung der Wärme der Fäulniß, und einer hierzu dienlichen Materie, zuſchreiben. Allein das lauft wider alle geſunde Begriffe der Naturlehre. Es iſt ohnmöglich, daß ein ſo regelmäßiger Bau eines thieriſchen Körpers, der lebendig iſt, und zu ſo vielen Verwandlungen und Wirkungen geſchickt iſt, daher, und alſo von ohngefähr, und aus ſich ſelbſt, entſtehen könne. Man müſſe allemal eine neue göttliche Schöpfung voraus ſetzen, welches doch nicht iſt; weil Gott alles im Anfange erſchaffen hat. Ja man hat beym Swammerdam, Nieuwentyt, Rößler, Schäfer und allen gründlichen

lichen Naturforſchern tauſend Beweiſe: daß auch das allerkleinſte unſern Augen oft unmerkliche Thiergen, aus Eyern ihrer Art entſtehen. Man leſe nur den einzigen lieben Herrn Primarium Walpurger in ſeinem großen Gott in Kleinen, aus denen wundervollen Bienen, und deſſen Präliminairſchrift von Inſekten, ſo ſtatt einer Vorrede da ſteht. Nein, ſondern ſobald Eyer da ſind, eine gehörige Wärme, rechte Zeit, und dienliche Nahrungsmittel darzu kommen; ſo lauft das Eygen der Motte und des Schmetterlings aus. Und es geſchicht alsdenn nichts, als nur eine Auswickelung derer weſentlichen Theile, die ſchon in Saamen da waren. Ja der gütige Herr der Natur, der vor ein iegliches Thiergen, ja für die unmerklichen Milben geſorgt, hat denen Müttern ſchon dieſe Klugheit eingeprägt, daß ſie ihre Eyer allemal an ſolche Oerter legen, die zu deren Ausbrütung bequem ſind. Dieſes voraus geſetzt, entſpringt die Mode theils von einem grauen Schmetterlinge, theils aber auch von gewiſſen Motten, welche ihre Eyer zur Herbſtzeit in die Krinſen und Ritze, in das Gemülle oder Abfall, ja wohl gar in das alte Rooß hinein legen. Sobald es im Stocke warm wird, laufen dieſe Eyer aus, leben anfänglich von dem Gemülle; wagen ſich aber endlich gar ins Neſt der Bienen. Es giebt aber dreyerley Arten ſolcher Eyer, und folglich Maden. Die erſte Made iſt eine lange weißlich-

te

te Raupe, und wird der Bienenwolf *) genennet; weil ſie nicht nur das Gewürke, ſondern auch die Bienen ſelber, frißt. Dieſer arge Wolf hat 2 ſcharfe Beißzangen, wie andere Baumraupen, 16 Füße mit kleinen Häkgen, mit denen er vorwärts und rückwärts geſchwinde kriechen kann. Dieſer wagt ſich bald ins Neſt, durchfährt das Gewürke, und hinterläſt in allen ſeinen Gängen ein hohles Geſpinſte voller Koth, darinnen ſich die guten Bienen verſitzen und gefreſſen werden. Dieſen hatte eine Gattung der grauen Schmetterlinge oder Molkendiebe hinein getragen. Wenn ſich dieſer ſatt gefreſſen und ſeine Zeit kömmt; ſpinnt er ſich, wie alle andere Raupen, im Stocke ein, wird zur Puppe und fleucht, wie der undankbare Guckguk, aus ſeiner Herberge. Er vergißt aber nicht, ſich alsbald zu begatten, und ſeine Eyer in die vorige alte Herberge, wo es ihm ſo wohl gieng, ungeſcheut zu tragen. Die zwo andern Arten Maden ſind kleiner, und freſſen nur das Rooß. Die Motten, deren zweyerley ſind, legen ſie im Herbſte als Eyer hinein, werden aber auch von der Wärme und in dem Gemülle, als in einem weichen Bette, ausgeheckt, haben nur 6 Füße mit kleinen Häkgen. Leben anfänglich von dieſem Gemülle,

*) Der Herr Paſtor und D. Schäfer hat uns auch einen Bienenfreſſer in ſeiner Mauerbiene gezeigt; welcher aber nur denen Mauerbienen nachtrachtet.

müſſe, wenn ſie aber dort nichts mehr haben, wiſſen ſie ſich bald Rath und kriechen ins Neſt, zernagen es, überziehen mit ihrem Geſpinnſte die junge Brut, daß ſie nicht einmal heraus kann, und verderben, ſo wie jene, nach und nach den ganzen Stock. Sie ſpinnen ſich auch zu gehöriger Zeit ein und laufen, als Motten, wieder davon. Vergeſſen aber auch nicht neue Eyer zurück zu laſſen. Siehe, das iſt der Urſprung dieſer argen Gäſte.

Sohn. Die Mütter der Maden ſind alſo wirklich klug genung, daß ſie ihre Eyer da hinein legen; aber kann man ihre Klugheit nicht vereiteln? Kann man ihnen den Eingang in Stock nicht verwehren? Meines Erachtens wäre dieſes das ſicherſte Mittel.

Bienen Vater. Da ihnen die Bienen den Eingang nicht verwehren, ſo iſt es uns noch viel weniger möglich; weil wir doch nicht immer bey denen Stöcken ſitzen können. Wie bald fleucht oder kreucht nicht ein Schmetterling oder eine Motte in die Stöcke? Unſere Alten ſuchten ſich mit Anzündung der Strohwiſche zu helfen, damit ſich die Motten, die Abends gegen das Licht fliegen, verbrennen möchten: aber, gnade Gott! wenn ſchon ſo viele Motten in und auf denen Stöcken ſind, daß dieſe Zweyfalter Schaarenweiſe ins Licht fliegen. Durch Rauch bringt man ſie auch nicht heraus; denn ſie kriechen dadurch nur tiefer ins Neſt. Nein. Aber ich will dir ſagen, wie man curatiue und praeſeruatiue

wider

wider ſie zu verfahren hat. Die Cur iſt leicht. Wenn ſich die Made ſchon im Stocke eingeniſtet hat, ſo ſchneidet man daſſelbe Stück, worinnen ſie ſtecket, rein heraus, und giebt denen Bienen friſchen Honig und unſere Arzney zur Stärkung, da ſie denn den Reſt ſelber vollends heraus ſchleppen. Hat ſie aber gar überhand genommen und alle Kuchen ſind davon voll, ſo thut man nicht beſſer, als man jagt die Bienen in eine neue Wohnung: macht ihnen da ein neues Neſt, und giebet ihnen gehörigen Honig. Hingegen rechne ich zur Präſervation, daß man I. im März bey der Fegung der Stöcke allen Unrath auskehrt, und die Krinſen, auch die Querhölzer, die oft in Ständern und in Körben ſind, mit der Schabe rein ausſchabt, auch nach Gelegenheit die Aſtlöcher mit Lehm ausfüllt, und dieſes oft wiederhohlet. Denn dadurch zieht man die Eyer, und bereits kleinen ausgelaufenen Mädlein, alle heraus, und raubt ihnen alſo das Leben und ihre erſte Nahrung. Das kann auch flugs im October geſchehen. Denn ich habe zu der Zeit durchs Microſcopium im Gemülle flugs Eyer und lebendige Maden entdeckt. Die Läger ſind beſonders damit geplagt: mit denen Ständern hat es nicht ſo große Noth. Die Körbe aber ſind gar über alle maßen ſehr damit geplagt. II. Ferner erhalte man ſeine Bienen nur bey Kräften, ſo tragen ſie ſchon ſelber Sorge dafür. Und wenn ja ein guter Stock damit befallen würde, ſo macht man ihn mit Waſſer vermiſchten friſchen Honig mu-

thiger; ſo wird er auch ſeinen Stock rein halten; weil man doch aber immer kleine ſchwache Stöcke mit unter hat, ſo mache man auch dieſe durch dergleichen herzhaft, ſo werden ſie ihnen auch zu widerſtehen ſuchen. III. Man ſchneide ferner jezuweilen das alte Rooß heraus, denn darein legen ſie gern die Eyer. IV. Endlich kann ich nicht umhin, des Herrn Palteau, noch lieber aber die Schweizeriſche, der Madame Vicat, neue Bauart der Bienenſtöcke, Tab. V. VI. und VII. zu empfehlen. Durch Hülfe des Schieberlings kann man da ihre Stuben wöchentlich vielmal unvermerkt reinigen. Denn ob man gleich den Unrath durchs Aufbrechen der Beutenbreter und durch Aufhebung der Körbe, oft reinigen kann; ſo ſieht es doch die Biene nicht gerne, wenn ſie immer beunruhiget wird. Geſetzt, dieſe neue Bauart wollte uns nicht gefallen ſo will ich noch einen Vorſchlag thun. Wer ſich neue Körbe machen läßt, könnte ja zum Boden allemal einen ſolchen Tiſch der Madame Vicat Tab. VI. und VII, mit einem Schieber machen laſſen. Gewiß, dieſe Verbeſſerung würde von ungemein großen Nutzen ſeyn. Man kann ſie durch dieſen Schieber reinigen, nach Gelegenheit auch füttern, auch wohl mit einer Kohlpfanne erwärmen, wenn ſie etwan halb vor Hunger, halb vor Kälte erſtarrt wären. Ob übrigens die Königliche Großbrittaniſche Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Göttingen eine gründlichere Beantwortung ihrer Preißaufgabe wegen der Made wird

erhal-

erhalten haben; und ob die Frau Profeſſorin Vicat, die ſich auch mehrere Unterſuchungen hierinnen vorgenommen hat, beſſere Mittel erfunden, wird die Zeit lehren. Wir wünſchen ihnen Glück dazu! und wollen zum Beſten der Bienenpflege gern davon Gebrauch machen.

Sohn. Aber der Ohrwurm, der gehört ja gar nicht hieher?

Bienen Vater. Er gehört freylich nicht hieher. Er kömmt aber dennoch ungebeten in die Ritze, Spalten und in das Gemülle der Stöcke. Niſtet daſelbſt wegen der Wärme, die da iſt, und wegen der Nahrung, die ſeine Jungen am Wachſe finden, gerne. Iſt jedoch nicht ſo verwegen, als die Made. Man muß aber um ſeinet willen den Boden der Beuten auch reinlich halten. Zum Glücke iſt ihm manches Holz zuwider. Ob er die Bienen ſelber frißt, weiß ich nicht, und verdient eine nähere Unterſuchung. Wenigſtens vermuthe ichs.

Sohn. Ihr habt mir noch einen Feind angegeben, die Spinne. Iſt dieſe auch gefährlich?

Bienen Vater. Gefährlicher, als ſichs Herr Palteau einbildet. Sie ſpannt und ſtellt ihr Netz allenthalben, und, wo möglich, im Stocke ſelber aus, ſie fängt darinnen täglich mehr als 3 und 4 Bienen, und verzehrt ſie mit Appetit. Man zähle doch alſo, wie viel ſie einen ganzen Frühling und Sommer hindurch verzehren kann, und berechne die Anzahl und den

Schaden, den ſie uns macht; alſo muß man ſie aufſuchen, man muß ſie tödten, oder doch das Kankergeſpinnſte mit einem Stöckgen täglich abreißen. Eine kleine Mühe, die man beym Spazieren um die Stöcke herum verrichten kann.

Sohn. Waren nun das ihre Feinde alle? Gewiß ich bedaure ſie. Sie haben deren viele. Laßt uns, mein Vater, auch ihre Krankheit lernen erkennen und heilen.

Bienen Vater. Sie waren noch nicht alle. Es fallen mir eben ietzo noch 2 häßliche Thiere ein, die ihre Widerſacher ſind, nämlich der Froſch und die Kröte. Beyde ſchnappen ſie in der Luft weg und freſſen ſie. Ein guter Freund von mir zerſchnitt einſt einen ſolchen Froſch, der ſich um die Stöcke herum luſtig machte, und fand den ganzen Kropf deſſelben voller Bienen. Alſo hat man ſich auch vor dieſen zu hüten. Hier hat man aber zweyerley zu thun. Die Läger müſſen nicht allzu niedrig liegen; ſondern auf großen Steinen oder Thramen 1 Elle hoch ruhen. Denn wenn das Flugloch ſehr niedrig zu ſtehen kömmt, ſo iſt der Froſch ſo keck, hüpft aufs Bretgen und frißt ſie mit vollem Maule weg. Man muß ſie ſuchen todt zu ſchlagen, ſo hat das ganze Spiel ein Ende. Die Ameiſe iſt wohl auch keine Bienenfreundin, denn ſie geht ſehr auf den Honig; aber ein gutes Verkleiben der Stöcke, und der Muth der Bienen halten ſie leicht ab. Jetzo wollen wir allererſt auf die Krankheiten kommen.

Sohn.

Sohn. Unſer Autor hat ja nur eine, nämlich den Durchlauf. Sind denn deren mehrere?

Bienen Vater. Er hat freylich nur I. den Durchlauf, aber es fehlt ihm II. die Hörnerkrankheit, III. die Faulbruth, IV. der After- oder Thränenweyſel, V. die Unfruchtbarkeit des Weyſels, und VI. die Verweyſelung. Entweder muß er ſolche vergeſſen haben, oder Frankreich muß geſündere Bienen zeugen, als Deutſchland. Nimmermehr kann man die Bienen ohne große Erkänntniß erwähnter Krankheiten und Unfälle gehörig warten. Ja es werden immer noch allerhand Scrupel darinnen bleiben, deren Erörterung künftigen Zeiten aufbehalten iſt. Jetzo will ich dir, in möglichſter Kürze, alles erzehlen, was wir in Anſehung der Krankheiten dienliches gefunden haben. Halte ſie gegen die Nachrichten alter Zeiten, ob ſie nicht große Zulagen bekommen haben.

Sohn. Wiederhohlt mir alſo, mein Vater, um guter Ordnung willen, die Nachricht vom Durchlaufe.

Bienen Vater. Der Durchlauf oder die Ruhr iſt wirklich ſo, wie ſie im Geſpräche beſchrieben ſteht. Unwiſſende halten ihre Reinigung des Leibes im Frühjahre auch für einen Durchlauf; aber ſie iſt es nicht. Dieſe Reinigung ſieht wie ihr gewöhnlicher Auswurf gilblicht aus; aber die Ruhr iſt ſcharf, beißend und röthlicht. Die Bienen ſterben wirklich davon.

Nur wegen des Urſprungs ſind die Bienenväter nicht einig. Einige wollen, es käme vom Mangel des rohen Wachſes her, den ſie zur Speiſe nöthig hätten. Allein dieſe Fabel hat Reaumur erfunden, und dem beten alle nach. Die Biene frißt im Winter kein rohes Wachs. Hat auch damals keines. Das, was dieſe guten Väter vor rohes Wachs halten, iſt das Sandarak, das Afftermehl, von Rüſtern, Pappeln, Weyden ꝛc. ſo grün, gelb und röthlicht ausſieht, Dieſes iſt bitter, und wird von keiner Biene angerührt. Alſo iſt es falſch, mit einer Scheibe dergleichen rohen Wachſes ſie von dieſer Krankheit zu heilen. Andere ſagen, es rühre von der Wolfsmilch und andern ſchädlichen Kräutern her. Wie? wann aber mancher Stock flugs im Merz damit behaftet iſt, wo noch keine dergleichen Blume zum Vorſchein gekommen? Wieder andere ſchreiben es einer Ueberfüllung des Magens und großen Hitze zu. Wenn die Biene allzuviel Honig verſchluckt, bekomme ſie dergleichen Ruhr. Dieſes leztere, ſo wunderlich es klingt, iſt doch das allerwahrſcheinlichſte. Denn diejenigen, welche Ableger in Käſtgen machen, haben wahrgenommen, daß die begierigen Näſcher, die fremden Bienen, die ins Käſtgen, wo freylich viel Honig ſteht, herzugeflogen kommen, um ſich da recht voll zu laden, wenn man ſie mit ſolchen überfüllten Mägen einſperrt, mehrentheils dieſe Ruhr bekommen, zumal wenn der Schwarm viel Hitze hat. Es iſt ja auch bey

andern

andern Vieh ſo, daß allzuviele Ueberladung den Durchlauf erweckt. Doch können noch andere nähere und wahre Urſachen ſeyn, die wir abermals noch nicht wiſſen. Und auch dieſes könnte zu einer ſehr nöthigen Preißaufgabe dienen. Ja ich halte das Bekenntniß, eine gelehrte Unwiſſenheit zu äußern, für anſtändiger, als ein unbeſtimmtes Plaudern. Die Heilung dieſer Ruhr iſt indeß aus der Erfahrung gegründeter. I. Sind ſchon viele Bienen daran geſtorben, ſo können dieſe nur bald ausgekehrt, und die Kuchen, die damit beſchmiert ſind, weggeſchnitten werden. Iſt es aber nur ſo mittelmäßig, ſo braucht mans nicht. II. Sondern man ſetzet des Herrn Palteau beſchriebene Arzney in Stock. Denn ſie iſt ſchon von vielen ungemein heilſam befunden worden.

Sohn. Ja aber, wie wenn ich keinen alten Wein im Hauſe habe; denn, wo ich nicht irre, iſt dieſer dabey. Und vors andere, iſt er mir auch zu theuer.

Bienen Vater. Es darf nicht eben alter Wein ſeyn. Es kann es eine Kanne zu 6 oder 8 Groſchen verrichten, und ſo viel kannſt du ja wohl auf eine große Parthie Bienenſtöcke wagen. Man darf doch nicht mehr als eine Theetaſſe voll auf einmal geben.

Sohn. Könnte ich es nicht leichter haben? Wir Landleute halten nichts von koſtbaren Recepten.

Bienen Vater. Wilſt du es ja leichter haben; ſo muſt du bey unſerer alten Arzeney bleiben. So nimm zu einem kranken Stocke 2 Theetaſſen ſiedend Waſſer, geuß es auf eine halbe zerriebene Mußkatennuß, damit die Kraft herausgezogen werde, rühre einen Löffel Honig hinein, menge etwan einer Erbſen groß Saffran darunter, (einige gießen auch Waſſer von diſtillirter Bärwurzel dazu hinein) und ſetze es denen Bienen vor. Dieſes iſt undenkliche Jahre unſer gut befundenes einfaches Heilungsmittel geweſen wider die Ruhr.

Sohn. Sollten ſie denn nicht auch Pulver einnehmen? Ich habe ja, wenn ich krank geweſen, auch ein paarmal wider Willen Pulver verſchlucken müſſen; und ich denke doch, daß ſie mir geholfen haben.

Bienen Vater. Man hat freylich auch ein groſſes und ein kleines Bienenpulver erfunden, und viel Weſens davon gemacht. Das groſſe Pulver beſteht aus gepülverter Bärwurzel, Fenchel, Schaalen oder Körnern von Granaten, und Mandelkörnern, alles dieſes in Honigwaſſer gerührt, und vor 6 Pf. Kampfer oder Aquavit hinein gegoſſen. Einige thun noch Johannisbrodt, Nelken, Aniß, Zimmt, Süßholz, Biebergeil, Eberwurzel, indianiſchen Balſam, Aaronwurzel, jedes etwan vor 1 Gr. wohl geſtoßen, hinzu. Das kleinere Bienenpulver iſt das nämliche, nur daß es weniger Species hat. Allein die Wahrheit zu ſagen, ſo kann

ich

ich mir nicht einbilden, wie das eingerührte Pulver in Honig ſo große Kraft haben könne. Ich wollte es gelten laſſen, daß man die Wirkung davon hoffen könnte, wenn ſie ſolches wie du, mein Sohn, vorhin ſagteſt, verſchlucken müßten. Aber wie viel Kraft kann denn der eingerührte Honig aus allen dieſen Sachen ziehen? Und wenn es ja der bloße Geruch der Kräuter thun ſoll, wie lange dauert dieſer? Beſſer wäre es vielleicht, wenn man Brandtewein oder auch geſotten Waſſer auf alle dieſe Sachen göſſe und an der Sonne, oder auf dem warmen Ofen diſtillirte, eine Quinteſſenz daraus zöge, und alsdenn allemal eine kleine Quantität davon in Honig rührte und verſezte. Denn das fließende würden ſie genießen. Das Pulver bleibt liegen. Doch läſt man gern jedem ſeine Freyheit, zu glauben, das Pulver ſey beſſer, als jenes: weil ſie dabey beharren.

Sohn. Muß man dieſe Arzney nur allein kranken und mit der Ruhr befallenen, oder kann man ſie auch geſunden geben? Mancher geſunder Menſch hat die Unart, daß er immer medicinirt und ſich dadurch krank macht, wie der Arzt, die ſchöne Wochenſchrift, ſagt.

Bienen Vater. Du kannſt ſie ſicher alle Frühjahre ein, oder zweymal, des Abends allen deinen Stöcken auf einmal zuſetzen. Sie werden ſich dadurch etwas eher und leichter reinigen, ja ſie werden davon ſehr herzhaft und muthig werden. Man giebts aber darum des Abends,

weil

weil ſie nach dem Genuſſe wirklich wie Trunkene um die Stöcke herum ſchwärmen, damit ſie zu der Zeit deſto eher in Stock zurück zu kehren genöthiget werden.

Sohn. Was ſoll denn die Hörnerkrankheit bedeuten? Ich habe dieſen wunderlichen Nahmen niemals gehört. Bekommen ſie denn etwan neue Hörner? oder nach Art der Jäger zu reden, Gewehhe?

Bienen Vater. Wundere dich nicht über den Nahmen. Ich habe ihn der Krankheit, um des Kennzeichens willen, daran man ſie einig und allein erkennen kann, ſelber gegeben. Einige nennen es zwar Mattigkeit, aber es ſcheint als wenn dieſes die Sache nicht gehörig ausdruckte. Denn man erkennet diß Uebel lediglich an denen gelben und grünlichten Hörnern, die vorn an ihren Augen und Stirnen zu ſehen ſind. Oft ſind auch ihre Fühlhörner mit dieſer Materie ganz umzogen. Sie bekommen ſolche zur Zeit der Ebſchkenblüthe, und ſind zu der Zeit ſehr matt und kraftloß, und arbeiten ſehr wenig. Einige, ja faſt alle Bienentröſter, geben die Ebſchkenblüth als deren Urſache an, aber ohne allen Grund. Sie ſagen: die Bienen hohlten ſich dieſe Hörner auf gedachter Blüthe, weil ſie wie das Blumenmehl auf der Blüthe ausſehen. Allein ich bin der Sache mit Fleiß nachgegangen, und habe erfahren, daß manches Jahr zur Zeit dieſer Blüthe ſehr regnigte und kalte Tage eingefallen ſind, ſo daß faſt keine Biene heraus kann.

kann. Dieſe Zeit daurte faſt ſo lange, daß die Ebſchke währender Zeit gänzlich verblühte. Und, ſiehe! alle meine Bienen kamen dennoch mit dieſen niedlichen Hörnern zum Stocke heraus. Jene wollen dahero, man ſoll zu dem Ende alle Ebſchkenbäume umhauen. Aber, laß dieſes Vorurtheil fahren. Laß deswegen keinen ſolchen herrlichen Baum umhauen, deſſen ausgepreßten und gekochten Säfte dem Menſchen die allerherrlichſte Hausarzeney vor ſeinen verdorbenen und erkälteten Magen, ja vors Fieber ſelber, ſind. Meines Theils halte ich dieſe Hörner eigentlich für kein Uebel, ſondern vor einen Auswurf der Unreinigkeiten, die die Natur wirkt. Da es doch aber oft lange dauert, und die armen Bienen alsdenn ſehr marode macht, ſo heile und ſtärke ſie mit unſerer vorbelobten Arzeney. Entweder mit dem Syroppe des Herrn **Palteau**, oder unſerm Muzkaten- und Honigſeckte und Safran, ſo werden ſie ſolche bald loß werden.

Sohn. Alſo hätte dieſe Krankheit nicht eben ſo viel auf ſich. Iſts mit der Faulbrut auch ſo?

Bienen Vater. O die iſt tauſendmal gefährlicher. Ich wünſche jedem Bienenherrn, daß er ſie nie erfahre. Denn ſie iſt nicht nur ſchwer zu heilen, ſondern iſt auch anſteckend, ſo, daß alle geſunde Stöcke damit können hingerichtet werden. Ja die Beuten ſelber werden davon inficirt, und müſſen alle verbrannt werden. Sie iſt die wahre **Peſt der Bienen.** Da wir aber

allemal

allemal die Kennzeichen, alsdenn den Urſprung, und endlich die Heilung zu betrachten haben, ſo fragt ſichs, woran erkennet man ſie? Hier iſt eine kluge Beurtheilung und Beſichtigung anzuſtellen. Wenn es die wahre Peſt iſt A ſo ſtehen die Brutſcheiben nnd die Deckelgen, damit die Brut zugeſpinnt iſt, alle erhöhter da. Die Erhöhung der Brut rührt daher. Die Mutterbiene hat das Ey verkehrt gelegt, ſo daß das hintere zu oberſt, und der Kopf zu unterſt der Zelle gekommen iſt. Mithin iſt es ganz natürlich, daß, da der hintere ſpitzig iſt, der Deckel erhöhter wird, und daß die Jungen da nicht heraus können, ſondern darinnen ſterben, faulen und ſtinkend werden müſſen. Sobald dieſe Brut ſtinkt, ſo rührt es keine Biene mehr an, und die geſunde wird auch krank davon, ſtirbt oder verfliegt ſich. Man könnte wohl muthmaßen, daß ſich der Wurm, ehe er zur Puppe wird, ſich falſch geworfen habe: allein man hat doch mehr Urſache zu glauben, daß die Mutter daran ſchuld ſey. Ferner iſt das andere Kennzeichen der wahren Peſt der gänzliche Mangel der Thränenbrut. Man findet nicht eine Zelle, daraus eine Thräne kommen könne. Ein neuer Beweiß, daß die Eyerlage der Bienenmutter verderbet worden: weil ſie ſonſt ordentlich anfangs einige tauſend Arbeitsbienen, dann einige hundert Thränen, und endlich Weyſeleyer ſchmeißt. Dieſe Kennzeichen ſchreiben ſich nicht nur von einem großen gelehrten Bienen-

nenfreunde in B. her, der damit behaftet geweſen, und auf alles genau Achtung gegeben, ſondern auch aus dem Zeugniſſe anderer mehrer, die diß Unglück betroffen. Die Noth iſt hier meine Lehrmeiſterinn noch nicht geweſen, alſo berufe ich mich auf Erfahrnere. Woher aber dieſes entſpringe, daß die Mutter ſo verderbt werde, iſt mir und allen unbekannt. Es kann ſeyn, das ſtinkende Aeſer, als todte Hunde, Ziegen, Krebſe ꝛc. etwas darbey thun können: allein da doch der Geſtank vom Winde bald vertrieben wird, ſo ſehe ich gar nicht ein, wie dieſes die Urſache ſeyn könne, obs gleich der alte Nikol Jacob, Colerus und andere, die ich nachgeleſen, ſagen. Dieſe wahre Peſt zu heilen, halte ich vor ſehr ſchwer. Denn das Zeugniß aller, die das Unglück gehabt, iſt Bürge dafür. Sie ſagen: ſie hätten alles verſucht, und hätte nichts geholfen. Sie erzehlen uns einhellig, man müſſe die Eyerlage der Mutter heilen. Aber wie geſchicht das? Man müſſe allenfalls die alten faulenden Scheiben gänzlich ausſchneiden, und an deren Stelle neue Brut, wo beſonders Thränenbrut darunter iſt, hinſetzen, den Stock mit ſtärkenden Rauche, wohl zu verſtehen, der ſie mit ſeinem balſamiſchen Duffte durchziehe, räuchern, als nämlich mit Roſenblättern, Agtſtein, Weyrauch, Galbanum, Meliſſe, Thymian, Lavendel ꝛc. Man ſoll auch wohl das ganze Volk in einen neuen Stock treiben, und erwarten, ob die wahre Peſt davon aufhöre. Alſo ſtecken in dieſer Sache noch wirklich große

Geheim-

Geheimniſſe, und geben nützliche Preißaufgaben für Patrioten ab.

Sohn. Giebts denn auch eine andere Art Faulbrut? Ihr redet immer mit Unterſchiede von einer wahren Peſt; alſo muß es eine unächte geben.

Bienen Vater. Es giebt noch eine Art faulbrütiger Stöcke, die man ſich aber ſelber zuzieht, und die nicht die eigentliche Peſt iſt, welche nicht vom Weyſel herrühret. Sie beſteht darinnen, daß die ordentliche gelegte und zugeſpinnte Brut durch Mangel der Bienen, die an der Ruhr oder Schimmel geſtorben, erkältet worden. Oder man hat den Stock ſo gezeidelt, daß ſie nicht alle Brut haben bedecken können. Oder die Brut iſt durch einen Zufall ſchimlicht worden. Oder die Raubbiene hat das Volk aufgerieben. Oder aber man hat die Brut allzuſehr beräuchert und erſtickt. Mehrere Urſachen zu geſchweigen. Dieſes Uebel, wenn man es nicht bald gewahr wird, kann allerdings die Peſt erwecken; ſie iſt es aber noch nicht. Man muß alsdenn die faule oder gar ſchon ſtinkende Brut ausſchneiden, neue an deren Stelle und friſchen Honig oder vorgedachte Medicin zuſetzen, auch nach Gelegenheit das Volk gar in einen neuen Stock treiben, ſoferne man ſähe, daß es gar überhand genommen hätte, und mit dem ſtärkenden Rauche räuchern, ſo wird das Uebel bald gehoben ſeyn, wie ich es aus der Erfahrung habe. Denn wenn gleich hin und wieder in einigen

gen Zellen die Brut kalt wird und ſtirbt, ſo hat es doch nichts zu bedeuten. Sie wird von der Wärme allmählig trocken, und alsdenn wird ſie von ihnen ſelbſt herausgezogen. Man muß ſich alſo vor allen ſolchen Sachen hüten, wodurch die Brut, der Schatz eines Stockes, kann verderbet werden. Beſonders iſt der Moder und Schimmel gefährlich, welchen man ſich erweckt, wenn der Stock nicht gehörige Luft hat. Dem man aber abhilft, wenn man den angerühmten Ventilateur nach der erſten **Betrachtung**, p. 30. allenthalben anbringt.

Sohn. Aus der Beſchreibung der **wahren Faulbruth** erſieht man alſo, daß ſie mehr eine Krankheit des Weyſels, als des ganzen Volks iſt: die aber nur zufälliger Weiſe durch den Geſtank die gemeinen Bienen anſteckt, und tödtet. **Alſo iſt der Weyſel auch gewiſſen Krankheiten unterworfen?**

Bienen Vater. Errinnere dich meiner vierten **Betrachtung**, daß ich dir damals ſchon von zwo **beſondern Krankheiten des Weyſels** vieles erzehlt habe, nehmlich von dem **Afterweyſel**, und von deſſen **Unfruchtbarkeit**. Die ich dir alſo nicht erſt wiederholen darf, aber es bleibt mir noch übrig dir noch von der **Verweyſelung** ausführliche Anweiſung zu geben. Dieſes Uebel iſt keine **Krankheit**, ſondern nur ein **unglücklicher Zufall**. **Unglücklich** iſt er, denn wenn der Stock weyſelloß

wird, ſo geht er nach und nach ein; ein Zufall iſt es, weil man nicht davor kann.

Sohn. Sagt mir doch a) die Kennzeichen eines weyſelloſen Stocks. b) Die Urſache, warum er weyſelloß wird? und c) wie ich ihm kann abhelfen?

Bienen Vater. So wie in einer Republik die Regenten dem Tode ſo gut unterworfen ſind, als ihre Unterthanen, ſo iſt es auch hier, mein Sohn. Es ſtirbt der Weyſel oft vor Alter. Erfolgt dieſer Tod im Winter, oder im Herbſte, ſo ſind die Bienen nicht im Stande ſich einen neuen zu machen; im Frühling und im Sommer wird noch eher Rath darzu, daß ſie ſich ohne unſere Hülfe einen neuen machen können. Er geht auch oft verlohren, wenn er friſche Luft zu ſchöpfen vor den Stock ſpazieren geht; und wie leicht reibet ihn eine andere Krankheit auf? Zufälle, deren ſich kein Bienen-Vater erwehren kann; aber wiſſen muß er, wenn er weyſelloß iſt. Er muß es an denen gewöhnlichen Kennzeichen flugs den andern und dritten Tag erkennen. Sie werden auf dem Stocke hin- und herlaufen, und ſolchen ſuchen. Sie werden, wenn man an den Stock klopft, einen ungemein traurigen Thon von ſich geben, gleichſam heulend und weinend. Herrliches Beyſpiel für alle getreue Unterthanen, die treue Regenten verliehren. Ja ſie werden ohne Muth aus dem Stocke kommen, und man wird ſie, ohne geſtochen zu werden, behandeln und

auf

auf der Hand herumlaufen laſſen können. Sie werden wenig ausgehen, und die noch ausgehen, werden ihre Hösgen unten am Boden des Stockes unverarbeitet liegen laſſen, daß man lauter Grümel und Brocken wird liegen ſehen. Man wird kein einziges Ey in Zellen finden, deren er doch täglich auf 20 legt. Zeichen genug! erwarte nicht mehrere. Aber dieſem unglücklichen Zufalle iſt bald abgeholfen. Ehedem mußte man ſich vor der Schwarmzeit zu Weyſeln keinen Rath. Man pülverte die todten Weyſel oder auch Horniſſen, man rührte ihn in Jungferhonig oder Thau, oder Miſtſitze, man nahm etwas Knabenurin, Schaum vom Flußwaſſer, und Roß, und machte aus dieſem Recepte große Geheimniſſe; aber alles umſonſt. Die mehreſten Bienen verflogen ſich währender Cur. Aber wie man in allen Sachen erfahrner wird, ſo hat man auch hier untrügliche Mittel, ſolchen Stöcken gar bald zu helfen.

Sohn. Mit dieſer eurer langen Erzehlung, mein Vater, erfahre ich immer noch das Mittel nicht. Ihr werdet doch kein Geheimniß daraus machen, und auf eure alten Tage nicht erſt myſteriös werden?

Bienen Vater. Urſache hätte ich es, mein Sohn, eine Sache, die mir beym Erlernen Mühe, Geld, gute Worte, und Verſuche genung gekoſtet hat, andern ſparſamer zu erzehlen. Allein da ich nicht neidiſch bin, ſondern wohl weiß, wie viel Liebe man ſeinem Nächſten

und Vaterlande, auch ohne Belohnung ſchuldig iſt, ſo will ich dir alles getreulich erzehlen. Der Nachruhm, nicht allein für mich, ſondern auch fürs Vaterland gelebt zu haben, ſoll mir über alles ſchätzbar ſeyn. Man machts aber alſo:

Man geht zu einem ſtarken Stocke, der viele Brutſcheiben hat, da ſieht man ſich fleißig nach ſolchen Scheiben um, die dreyerley Brut haben: nehmlich zugeſpindte, oder Nymphen, ſolche, da ſchon große Würmer drinnen ſind, und die ganz kleinen Eyer, die der Weyſel allererſt gelegt hat. Von einer ſolchen Scheibe ſchneidet man ein Stück, einer flachen Hand groß und ſteckt es mit ein paar Spängen hart an ihr Neſt. Die zerdrückte Milch, die bey der Gelegenheit aus der Brut läuft, wird von ihnen begierig aufgeleckt und auf dieſe Scheibe ſetzen ſie ſich gar bald. Wenn ſie nun unter denen kleinen Mädlein Eyer finden, aus denen Mutterbienen, oder Weyſel werden, ſo ziehen ſie ſolche heraus, bauen dieſem Mutterey eine beſondere Zelle, wie Tafel 8. zu ſehen iſt, legen es darein, thun gehörigen Futterbrey hinzu, ſpinden es zu und brüten es mit ihrer Wärme zu ſeiner Zeit aus. Sie machen oft ſo viel Zellen, als ſie dergleichen Eyer vorräthig finden. So bald man dieſes Stückgen Brut angeſetzt, welches man mehrentheils gegen den Abend macht, ſo verkleibt man den Stock bis auf einige Luftlöcher feſte zu, daß keine heraus

kann;

kann; dahero iſt die Palteauſche Scheibe ſehr bequem hierzu. Man läßt ſie 6 bis 8 Tage verſchloſſen. Nach dieſer Zeit kann man ſie wieder fliegen laſſen. Tragen ſie nun nach erlangter Freyheit gleich Wachs ein, ſo iſt das ein gewiſſes Kennzeichen, daß ſie ſich Stoff zu einem neuen Weyſel angeſetzt haben: und da laſſe man ſie noch 6 bis 8 Tage ungehindert fliegen, ſo daß man die Flugbreter nicht aufmacht. Denn iſt man unter der Zeit allzu neugierig, und kuckt hinein (ohngeachtet mans doch an dem Fluge, Stimme und am Eintragen ſehen kann, ob alles ſeine Richtigkeit hat,) ſo beißen ſie aus Verdruß den Weyſel vor der Zeit aus. Sieht man aber nach denen erſten 6 oder 8 Tagen keine Hösgen eintragen oder ſind ſie traurig ꝛc. ſo kann man dennoch nachſehen, denn alsdenn müſſen ſie kein Ey gefunden haben, daraus eine Mutterbiene hätte werden können. Ein Zufall, für welchen weder die Bienen-Väter, noch die Bienen ſelber können. Bey dieſem Zufalle muß man nun ein neu Stückgen Brut ausſuchen, anſtecken, und ſie aufs neue verſchließen. Manchmal geräths flugs aufs erſte mal, manchmal muß mans auch wohl wiederhohlen. Wenn ſie wieder fröhlich eintragen und es ſind in allen 14 Tage vorüber, ſo kann man endlich getroſt nachſehen, diejenigen Zäpfgen, ſo unten ein rundes Loch haben, ſind gehörig ausgelaufen: die andern aber, ſo auf der Seite ausgebiſſen, ſind unreif aus ihrer Wiege gezogen worden.

Die groſse Begierde, bald einen Weyſel zu haben, verleitet ſie oft zu dieſer That. Denn ordentlicher Weiſe beiſst ſich der Weyſel ſchon ſelber durch, wenn er gehörig reif iſt.

Sohn. Die Eyer ſehen ja alle einander gleich? wie können die Bienen wiſſen, welches Ey zu einer Mutterbiene gehöret?

Bienen Vater. Dieſe Erkenntniſs muſs ihnen ohnſtreitig von Gott anerſchaffen ſeyn: und darf uns nicht ſo wunderbahr vorkommen, als daſs ſo gar die Mutterbiene fühlt und weiſs, was ſie für ein Ey legen wird, ſo doch noch in ihrem Eyergange verborgen liegt. Vor uns Bienen-Väter aber wäre das eine unvergleichliche Wiſſenſchaft, wenn wir an gewiſſen und untrüglichen Kennzeichen wiſſen könnten, welches Ey zur Mutterbiene beſtimmt iſt? Damit wir beym Zuſetzen der Stückgen Brut zuverläſsig ſagen könnten: in dieſem oder jenem Stückgen Brut ſteckt ein junges Mutterey. Dadurch würden wir das fruchtloſe Zuſetzen vermeiden, und dem Stocke viel eher helfen können.

Sohn. Hat uns der Herr von Reaumür oder Swammerdam nichts davon erzehlet? Dieſe werden mir ja ſonſt von euch als die gröſsten Kenner allemal angeprieſen.

Bienen Vater. Sie ſind nicht darauf gefallen. Denn ihnen iſt das Mittel, einem weyſelloſen Stocke durch Brut zu helfen, unbekannt geweſen. Aber ich zweifle gar nicht,

daſs

daß man es durch ſeine Microſcopia, öftere Beſichtigungen ſolcher Brut und Gegeneinanderhaltung der kleinen Eyer mit andern nicht ſolte entdecken können. Man dürfte nur z. E. flugs die andern Tage, wenn zugeſetzte Brut im Stocke iſt, das Flugbret aufreißen, um das Ey in ſeiner erſten Lage zu erhaſchen, welches die Bienen ausgeſucht hatten. Man würde beſtimmter reden können, warum es juſt dreyerley Brut seyn muß; da es jetzo nur die Erfahrung ſagt. Aber mein Sohn, darzu gehört Zeit, Mühe, und Geld. Unſere und vielleicht mehrerer Kenner Einnahme würde nicht zureichen, ſolche nützliche Verſuche auf eigne Koſten anzuſtellen, wenn wir gleich Luſt und Zeit dazu hätten: wenn es nicht von öconomiſchen Geſellſchaften, oder Reichern, als wir ſind, unterſtützt würde. Eine gelehrte Bienenreiſe an Orte, wo die Bienenzucht in größtem Flor iſt, von einem redlichen und der Sache kundigen Bienen Vater würde auch manche nützliche Entdeckungen bewürken. Allein ein abermaliger Vorſchlag, der vor eine Privatperſon zu koſtbar iſt. Alſo wollen wir bisdahin, ehe dieſe Wünſche in Erfüllung gehen werden, immer in unſerer lieben alten Unwiſſenheit bleiben.

Sohn. Aber, mir dünckt eure berühmte Kunſt, weyſelloſen Stöcken zu helfen, gelte nur im Frühlinge, wo man überall friſche Brut zum Zuſetzen haben kann. Wie? wenn aber euer Stock tief im Herbſte, oder ſehr

zeitig im Frühlinge weyſellos würde, wo wenig, oder gar keine Brut zu finden iſt? Alsdenn iſt es wohl eine Unmöglichkeit: oder man müßte ein ganz beſonders Kunſtſtückgen wiſſen?

Bienen Vater. Sorge nicht. Auch dafür hat der Witz und die Noth kluger Bienen-Väter klüglich geſorgt, und es in dieſer Kunſt gewiß hoch gebracht. Da macht man ſich zu dem Ende im Frühlinge flugs eine ganze Partie junger Weyſel, die man alsdenn, wie die Canarienvögel, in ſeiner Stube zum Nothfall füttern und aufheben kann.

Sohn. Im Winter vorräthige Weyſel, ſagt ihr?

Bienen Vater. Ja, mein Sohn. Denn man läßt ſich kleine viereckigte Käſtgen einen ganzen Fuß groß im Quadrate und 1 und ½ Fuß in der Höhe und Breite, juſt wie unſere oberlaußitziſche Bienenkäſtgen, ſiehe Tab. 8. wo wir Ableger machen, verfertigen.

Es muß da ein Brodenloch, Flugbret, kurz, alles und jedes im Kleinen ſeyn, was dort im Großen iſt. In dieſe Käſtgen ſetzt man alsdenn erſt ein leere Wachsſcheibe, dann eine Scheibe dreyerley Brut, endlich auch eine Honigſcheibe, nach der Reihe hinein. Man thut eine kleine Hand voll Bienen hinzu, die im Stande iſt, die kleine Brutſcheibe zu bedecken und zu erwärmen. Man verſchließt ſie acht Tage in ſeiner Stube. Nachher ſetzt man ſie in ſeinen Garten und läßt ſie, wie die andern Stöcke den ganzen Sommer

mer aus- und einfliegen, Honig tragen, und Wachs bauen. Dieſe machen ſich denn ohnfehlbar einen Weyſel, ja man hat ſo gar Exempel, daß ſie geſchwärmt haben. Kommts nun zum Winter, ſo vermacht man ihr Flugloch, ſetzt das Käſtgen in eine temperirte Stube, und füttert wohl nach Gelegenheit das kleine Volk, wenn ſie etwann nicht Vorrath genug hätten. Fehlt nun einem Stocke ein Weyſel: ſo hat man ihn augenblicklich bey der Hand. Man kann alsdenn dieſen Weyſel ſammt ſeinen 400 auch 600 Bienen auf einen weyſelloſen Stock treiben, wenn man will, und wer Profeßion von der Bienenwartung machen will, kann damit vielen dienen und ſich einen großen Nutzen ſchaffen. Er kann ein ſolches kleines Volk mit ſeinem Weyſel an Nothleidende verkaufen, oder kann doch wenigſtens ſich ſelbſt allemal helfen. Heuer will ich ſo gar den Verſuch wagen, einen volkreichen Stock von ſeiner Stelle zu tragen, einen leeren dahin zu legen, und wenn genug Bienen drinnen, ihnen einen ſolchen bereits fertigen Weyſel geben. Und alſo die dritte Art Ableger zu machen verbeſſern und viel leichter zu machen ſuchen. Im Frühlinge kann man eine kleine Parthie Bienen und eine Brutſcheibe eher entbehren, als hernach einen alten weyſelloſen Stock laſſen zu Grunde gehen.

Sohn. Dieſe Art der Fürſorge für weyſelloſe Stöcke, mein Vater, muß würklich eine rechte Luſt ſeyn. Wie niedlich müſſen die kleinen

Käſtgen laſſen, wenn ſie im Bienengarten, mitten unter denen großen ſtehen? Jene ſind alſo die großen volkreichen Monarchien dieſe aber die kleinen Staaten und Provinzen. Ich ſtelle mir alle dieſe Luſt, die man mit einem ſo kleinen Volke, ſo ſeine Königinn, ſeine Policey und ſeine Oeconomie hat, auch im Winter anſtellen kann, ſchon im Geiſte für. Der erſte Frühling ſoll zur Probe beſtimmt ſeyn. Und welcher Nutzen! wenn ich mir und andern zu allen Zeiten, ohne Kummer, mit ſolchen unentbehrlichen Sachen gleich helfen kann. Ja dieſer einzige Umſtand iſt allein im Stande, mir alle meine Mühe und Achtſamkeit, die ich bey eurem Unterrichte bisher angewendet habe, reichlich zu erſetzen. Habt ihr mir bey dieſem Geſpräche noch mehrers zu erzehlen? Wenn es doch auch ſo etwas angenehmes wäre, als das letztere!

Bienen Vater. Es ſind noch die heßlichen Läuſe, und die Maſern übrig, von denen uns der Herr Palteau allerhand Sachen vorſagt.

Sohn. Ich habe ja niemals etwas von Maſern gehört?

Bienen Vater. Uber die Maſern lachte er freylich ſelber, daß unſere Alten das Aftermehl, davon ich in der achten Betrachtung ſoviel geſagt habe, dafür angeſehen haben. Aber man möchte über des ſonſt geſchickten Mannes eigenes Vorurtheil faſt ſelber lachen. Er bleibt dabey, das Aftermehl, das grüne, gelbe und röthliche Mehl, ſey das rohe Wachs,

davon

davon die Bienen im Winter zehrten, da es doch grund falſch iſt. Was aber die Läuſe anlangt, mit welchen ſich die alten Bienen ſchleppen: darf man keine beſondere Vorſorge tragen, ohngeachtet ſie für die Bienen nicht die beſten Gäſte ſeyn mögen. Ich halte ſie vor ein ſolches Inſekt, welches vielleicht die Urſache ihres Todtes ſeyn mag; wie etwan die Schupfweſpen derer anderer Inſekten Todt ſind. Wilt du aber von dieſem Uebel eine größere Erkenntniß erlangen, ſo verweiſe ich dich auf den Herrn von Reaumür. Ja ich will dir der Madame Vicat, jener fleißigen und wackern ſchweizeriſchen Bienenmutter, Erzehlung und artiges Heilungsmittel vorleſen. Hier findeſt du alles, was dir hiervon zu wiſſen nöthig iſt. Siehe der oeconomiſchen und gelehrten Societät in Bern Abhandlungen erſtes Stück pag. 117. der Herr von Reaumür aber hat ſie uns in ſeinem Bienenbuche Tab. 15. in Kupfer vorgeſtellet.

Die Läuſe, die ſich an die Bienen anhängen, ſagt die Frau Profeſſorin, hält man nicht für ſehr gefährlich. Ich glaube gerne, ſie können eben nicht viel ſchaden, wo ſie nicht in großer Anzahl ſind. Hat aber eine jede Biene in ihrem Behälter zwo oder gar drey, wie ich an vielen geſehen habe; ſo hat man alle Urſache zu glauben, daß ſie von denſelben ſehr beunruhiget werde. Ich habe derer viele außer dem Korbe bemerket, die mit ihren vor-

dern

dern Füßen beſtändig an dem Halſe kratzten, um dieſer Inſekten loß zu werden. Ich ſahe darauf, daß die Läuſe ſich vorne auf den Kopf begaben, und die Biene wandte alle Mühe vergeblich an, ſich von denſelben zu befreyen: ſie nahm ihren Flug, und kam alſobald wieder. Keine Biene in dieſem Behälter war von Läuſen frey. Die Anzahl derer, die nur eine hatten, war kleiner, gegen die, welche mit zweyen oder dreyen verſehen waren. Der Herr von Reaumür ſagt: man habe keine gute Meynung von denen Bienen, wenn die meiſten derſelben ſolche Läuſe haben; und er mißt denen Mitteln, deren man ſich dawider bedient, keinen Glauben bey. Ich bin das Mittel, dieſelbigen auf der Stelle zu tödten, einem beynahe blinden Zufalle ſchuldig. Ich hatte einen Bienenkorb in einem kleinen Kabinete meines Gartens. Dabey ſtand ein Stuhl, auf welchem ich mich oft ganze Stunden lang aufhielte. Eines Tages, als ich ſahe, daß verſchiedene Bienen alles anwendeten, ſich von den Läuſen los zu machen, verſuchte ich ihnen mit meiner Scheere zu Hülfe zu kommen, mit deren Spitzen ich die Läuſe ihnen vom Halſe zu ſchaffen ſuchte. Auf dieſe Weiſe befreyete ich ſie von einigen. Allein die geſchwinde Bewegung der Bienen, und der Läuſe ſelbſt, machten, daß ich die meiſten verfehlte. Der Tabak tödtet viel Inſekten. Ich ſtreuete deſſen auf einige Bienen, die mit Läuſen behaftet waren; dieſe fielen alſo-

bald

bald ab und ſchienen todt. Mich zu verſichern, ob der Tabak, der ſie tödtete, nicht eine gleiche Wirkung auf die Bienen habe, bedeckte ich einige, die ſich vorn an dem Korbe befanden, mit einem Trinkglaſe. Zwiſchen dem Brete und dem Glaſe, welches die Bienen, die ich nehmen wollte, bedeckte, ſchob ich ein Stück Papier, welches ich außen um den Rand des Glaſes umſchlug. Ich machte alſo demſelbigen einen Boden, der ſo viele Bienen enthielte, als ich verlangte. Ich konnte alſo meine Gefangene hintragen, wo ich wollte, und ſo viel Tabak unter das Glas ſchieben, als nöthig war, die Läuſe zu tödten. Sobald die Bienen ſich auf dieſen Tabak begaben, ſo fielen in kurzer Zeit die Läuſe von ihnen ab. Ich ließ ſie drey Stunden lang in dieſem Zuſtande, und hatte die Freude zu ſehen, daß alle Bienen bey ihrer Lebhaftigkeit verblieben, und die Läuſe völlig todt waren. Ich bediente mich des Tabaks von Marocko, und habe es mit keinem andern verſucht. Ich habe die Bienen, um ſie von den Läuſen zu reinigen, auch gebadet. Das Waſſer machte einige abfallend; aber nachdem ſie zwo Stunden unter Waſſer geweſen, kamen ſie wieder zum Leben, wie die Bienen. Ich habe eine dieſer Läuſe, bey zweyen Zollen hoch auf eine Biene ſpringen geſehen, die ich zwiſchen meinen Fingern hielte, um ſie von dem Waſſer zu trocknen, welches ſich noch von dem Waſſerbade an ihr befand. Das Waſſer nimmt alſo die Läuſe nicht alle

weg.

weg. Verſchiedene Bienen hatten deren noch, nachdem ſie aus dem zweyten Bade heraus gekommen. Und hiermit ſchließe ich meinen Unterricht von ihren Feinden und Krankheiten. Künftig von denen Raubbienen, der lezten Gattung ihrer Feinde.

Zwölfte Unterredung.

Raub der Bienen. Stellung der Stöcke. Lage, die denen Bienen günſtig iſt. Lage, die man vermeiden muß.

Ariſte. Es verlangt mich ſehr, euch von dem Raube der Bienen reden zu hören. Die wütenden Anfälle, die tödlichen Belagerungen und der blutige Streit, den die Bienen auf Seiten der Weſpen und Horniſſen auszuſtehen haben; die ſchöne Vertheidigung, die die Bienen zu thun nicht unterlaſſen; dieſes alles iſt eine angenehme und nützliche Materie, von der ich noch keine einzige genaue und umſtändliche Nachricht geſehen habe.

Eudore. Der Raub, von dem ich euch heute unterhalten ſoll, wird nicht nur gemeiniglich von den Weſpen und Horniſſen ausgeübet. Dieſe Inſekten ſind gegen die Bienen nur leichte Trouppen, die nur kleine Scharmüzel und hinterli-

terliſtige Nachſtellungen vornehmen, nie aber ſich in ein allgemeines Treffen wagen, noch in Schlachtordnung geſtellt, fechten, noch ſonſt etwas großes, oder eine formelle Belagerung unternehmen. Es iſt wahr, ſie verabſäumen nichts, ſich eines von Honig vollen Stockes zu bemächtigen; ja ſie ſind auch bisweilen ſo glücklich, ſich in ſchwache Stöcke einzudringen, die wahren Eigenthumsherren daraus zu vertreiben, und die Vorrathskammer des Honiges völlig zu verwüſten. Doch wenden ſie ordentlicher Weiſe keine offenbare Gewalt an, in einen Stock einzudringen. Von Natur ſind ſie feig und unbeherzt. Sie fürchten ſich für einem mit guter Beſatzung verſehenen Stock, und nahen ſich ihm nicht. Sie greifen nicht eher zur Gewalt, als bis ſie ihre überlegene Stärke und die Schwäche der Feinde merken. Sie gehen auch ſehr ſelten in ganzen Banden aus. Sie ſind zufrieden, wenn ſie ſich nur auf eine vortheilhafte Art um den Stock lagern können, um auf einzelne Bienen zu fallen, die vom Felde kommen. Mann für Mann fechten ſie, denn eine Horniſſe iſt viel ſtärker und lebhafter, als eine Biene. Sie wird bald mit ihr fertig. Sie reißt ihr unbarmherziger Weiſe den Leib auf, um ſich des Honiges, der darinnen enthalten iſt, zu bemächtigen. So rührend als auch dieſes Unglück iſt, ſo iſt es doch nicht ſo gewöhnlich und ſo allgemein, daß es einen Stock zerſtöhren könnte. Es verurſacht bey weitem nicht ſo viel Verluſt,

luſt, als der anderweitige Raub, der mehr Stöcke und Bienen zerſtöhret, als alle andere Feinde der Bienen zuſammen genommen.

Ariſte. Wie, wollt ihr den Raub auf die Rechnung der Bienen ſchreiben? Wenn ihr mir was von dem Raube vorgeſaget habt, ſo habe ich ſtets gedacht, daß er denen Weſpen und Horniſſen zuzuſchreiben ſey. Denn was dieſe Inſekten anbelanget, ſo weiß man, wofür ſie zu halten ſind. Man kann ſie aller Laſter beſchuldigen, ohne deshalber verwegen zu ſeyn, und ihnen an ihrer Ehre einen Abbruch zu thun. Allein wenn die Beſchuldigung auf die Bienen abzielete, ſo würde ſie mir weit ernſthafter und wichtiger vorkommen. Sie verdient auf das genaueſte unterſucht und ergründet zu werden.

Eudore. Es iſt nichts ſo gewiß, als daß ſich die Bienen untereinander ſelbſt berauben. Bey ihnen gehet es ſo, wie unter uns Menſchen. Sie finden unter ihres gleichen Mörder und Räuber, die um deſto mehr zu fürchten ſind, je weniger ſie ihnen mißtrauen, und gegen ihre Anfälle ſich hüten können.

Ariſte. Ihr ſetzt mich um ſo viel mehr in Erſtaunen, je weniger ich die Urſachen, die die Bienen zu ſo einer unanſtändigen Sache beſtimmen, nur zu vermuthen im Stande bin. Unter uns macht die Faulheit und Frechheit, der Müßiggang und Verſchwendung Räuber und Laſterhafte; aber niemals wird man die Bienen ſolcher Laſter beſchuldigen können. Sie ſind

mit Beyfall der ganzen Welt ſehr geſchäftig, arbeitſam und haushälteriſch: ſie finden in ihrem Stocke überflüßigen Vorrath, wodurch ſie ihre ſehr verſchlagene Sinnlichkeit befriedigen können. **Warum berauben und plündern ſie alſo ihre Nachbarn?**

Eudoxe. Es geſchiehet nicht eigentlich durch die Frechheit, noch durch die Faulheit, daß die Bienen auf den Raub ausgehen, ſondern es geſchiehet a) aus **Bedürfniß**, und b) **Nothwendigkeit.** Es iſt wahr, die verkehrten und verdorbenen **Neigungen** dieſer Art von Bienen ſind bisweilen die Urſache dieſer Unordnung. Ich habe auch ſchon geſagt, daß man ſich für den dicken braunen **Waldbienen** mehr als für allen andern hüten müſſe. Man muß ihnen nicht trauen, und keinen Platz im Stocke gönnen. Aber es giebt noch viele andere Urſachen, die die friedfertigen und arbeitſamen Bienen zu einem ſo ſchimpflichen Handwerk zwingen. 1) **Das Elend, der Hunger und der Mangel** im Anfange des Frühlings, oder einer neuen Wohnung, wenn die erſten Tage ſchlecht geweſen, und ſie nicht haben ausfliegen können; ferner 2) **die kleine Anzahl der Bürger** eines ſchwachen und ſchläfrigen Schwarmes, die keine Luſt mehr haben, und einen, von allem Vorrathe beraubten Stock zu bauen nicht wagen; dieſes alles kömmt zuſammen **ganze Banden von Räubern aufzurichten.** Die Erfahrung lehrt

 auch,

auch, daß die Unartigen, oder diejenigen, die ſehr ſchwach ſind, oder ſehr ſpät kommen, und die nicht beyzeiten mit andern ſind vereiniget worden, daß dieſe, ſage ich, eben diejenigen ſind, die die größe Niederlage in einem Stocke anrichten. Es giebt noch eine andere Quelle von eben dieſem Uebel, die bey der alten Methode ſtatt findet, und dem man faſt durch kein Mittel vorbeugen kann. 3) Dies ſind die **Würmer, Motten und andere Inſekten,** die ſehr leicht in die ordentlichen Stöcke eindringen, daſelbſt wohnen, ſich vermehren, freſſen, und das ganze Werk eines Stockes verderben; ſo, daß denen Bienen nichts beſſeres übrig bleibt, als ihnen den Stock zu laſſen. Dieſe herumſchweifenden Bienen ſuchen von dem, wo ihnen etwas zukömmt, zu leben. Sind ſie ſehr ſtark, ſo belagern ſie einen andern Stock, jagen die Eigenthumsherren heraus, und bringen in kurzer Zeit den ganzen Vorrath durch. Diejenigen, die aus ihrer Wohnung vertrieben worden, gehen auf ihrer Reiſe auf neue Begebenheiten, oder neue Raubereyen aus; und ſo wird das Uebel anſteckend und epidemiſch, und ihr ſehet die beſten Stöcke durch dieſen grauſamen Zufall zerſtöhret und vernichtet. Diejenigen Bienen, die von den **Mäuſen, Hamſtern** und andern Thieren genaget worden, die die fürchterlichen Beſuche der **Weſpen** und **Horniſſen** ausgehalten, werden auch oft genöthiget, ihre Stöcke zu verlaſſen und in

andern geſunden und wohl verſehenen Stöcken ihren Unterhalt zu ſuchen. Dieſes ſind kürzlich die vornehmſten Urſachen des Raubes, dieſer ſo fürchterlichen und traurigen Plage der Bienen.

Ariſte. Was für Raubereyen! ich erſtaune darüber, und wundere mich, daß noch ein einziger Stock beſtehen kann. Um meine Unruhe zu ſtillen, ſo lehret mich doch, zu welcher Zeit ich den Raub zu befürchten habe? und welches die Kennzeichen und Mittel dawider ſind?

Eudore. Ich werde meine Antwort auf eure erſte Frage bis dahin verſparen, wo wir von der Wartung der Bienen in einem jeden Monat des Jahres reden werden. Unterdeſſen muß ich euch doch überhaupt ſagen, daß der Raub 2 oder 3 Tage, (Vormittags zwiſchen 7 biß 9 Uhr) nach einem Regen am meiſten zu befürchten iſt, weil der Hunger alsdann diejenigen, die ihn haben aus Mangel des Vorraths ertragen müſſen, weit lebhafter drückt. Der Appetit iſt alsdann ſo heftig, daß ſie die erſten die beſten Mittel, ſelbigen zu befriedigen, ergreifen. Inzwiſchen will ich eurer andern Frage nach der Ordnung Genüge thun. Man erkennet, 1) daß ein Stock dem Raube ausgeſetzt iſt, wenn man ein ſtärkeres als ſonſt gewöhnliches Geſumſe wahrnimmt, und wenn die Bienen in weit größerer Menge und Geſchwindigkeit, als ſonſt geſchiehet, ausfliegen.

gen. 2) Man ſiehet auf dem Flugbrete des Stockes, welcher vorne, hinten aud auf allen Seiten ſtark belagert iſt, Streit und Zweykampf. 3) Andere wollen, daß man einen von der Rauberey angefallenen Stock daran erkennen ſollte, wenn man eine außerordentliche Anzahl Bienen, mit einem großen Geſumſe, heraus fliegen ſiehet, beſonders um Mittag, wie unverſchämte Räuber, die den Sieg davon getragen haben. 4) Die mit leeren und platten Bauche in Stock gehen, und ganz dicke und voll wieder heraus kommen. Wiewohl dieſes Kennzeichen noch zweifelhaft ſeyn muß, weil es bey dieſem Tumulte ſchwer iſt zu erkennen, ob die Bienen volle oder leere Bäuche haben, und man die Vergnügungen, die die jungen Bienen ſich um den Stock herum machen, ehe ſie aufs Feld zu fliegen ſich wagen, nicht mit dem Raube verwechſeln muß. Die Bienen, die heraus gekrochen, gehen nicht alle gleich den erſten Tag auf die Blumen; ſie mögen ſich vergnügen, oder einige Tage zuvor, ehe man ſie zur Arbeit führt, die behörige Stärke zu erlangen ſuchen. Man muß daher den Raub von dieſen jugendlichen Spielen ſehr wohl unterſcheiden, damit man keine unnöthige oder gar gefährliche Mittel der Behutſamkeit gebrauchen möge. Endlich iſt es auch ſehr gut, daß man die jungen Bienen, die nur einen Zeitvertreib ſuchen, von den fremden, die einen Stock belagern wollen, zu unterſcheiden lernet.

Die jungen Bienen halten ſich beſtändig vor dem Flugbret des Stockes, ſie ſind mit dem Kopfe gegen den Eingang deſſelben gekehret, damit ſie ihn erkennen und aus dem Geſichte nicht verlieren möchten; anſtatt daß die Belagerer den Ort auf allen Seiten umgeben, ohne irgend eine regelmäßige Richtung oder beſtimmte Lage zu halten.

Ariſte. Da nun die Bienen, ſowohl die fremden, als einheimiſchen ſich untereinander ſelbſt berauben, habt ihr denn kein Mittel, ſie zu kennen und zu unterſcheiden? Dieſe Erkenntniß würde euch nicht ganz unnütz ſeyn. Wenn das eure Bienen ſind, die den Raub begehen, ſo werdet ihr bey ihrem Ausfluge deſto aufmerkſamer wachen, ſie in ihren Stöcken zurück halten, oder für ihre Bedürfniſſe ſorgen müſſen, wenn das Elend die Urſache iſt, die ſie zu ſo einer traurigen Unternehmung, die andern zu berauben, verleitet.

Eudore. Es giebt ein ſehr ungekünſteltes Mittel, zu erkennen, ob die mit dem Raube beſchäftigten Bienen eure oder fremde ſind. Ihr dürft nur ein wenig feines Mehl *) auf die

*) Mehl und Kreide iſt gefährlich, beſſer iſt Aſche mit Waſſer vermengt und damit beſprengt. Denn oft fangen die eigenen Bienen ſolche loſe Händel an, wenn man nun dieſe mit Mehl beſprengte, ſo würden ſie in ihren Stöcken eine Jährung des Honigs verurſachen.

die Bienen werfen, die ſich vor dem Stocke verſammlen. Dieſes Mehl wird ſie zeichnen und ſie kenntbar machen, wenn ſie in ihren Stock gehen werden. Laßt uns nun auf die Mittel kommen, durch welche man den Raub vermeiden könne. Das würkſamſte und allgemeineſte Geheimniß, dieſes Uebel zu vermeiden, iſt, daß man lauter ſtarke, ſowohl mit Volk, als mit Vorrath, gut verſehene Stöcke habe. Um dieſes zu erlangen, müßt ihr für eure Bienen, beſonders zu gefährlicher Zeit, mit der größten Aufmerkſamkeit ſorgen, ihnen ihren Unterhalt überflüßig geben, auf ihre Reinlichkeit genau ſehen, alle ſchwache Schwärme bey Zeiten vereinigen, ſo daß ihr gar keinen ſchwachen Stock habet, weder beym Eintritt des Winters, noch zu irgend einer andern Jahrszeit, wo die Bienen genöthiget ſind, wegen Erhaltung des Lebens auf den Raub auszugehen. Gebraucht ihr dieſe weſentliche Vorſicht, ſo habt ihr nicht zu befürchten, daß eure Bienen auf Beute ausgehen werden, weil ſie unter ſich keinen Mangel haben. Ihr werdet auch nicht ſo viel auf Seiten der fremden und eurer Nachbarn zu beſorgen haben, weil eure munter ſind, ſtark am Volk und gut genähret ſind. Sie werden dahero im Stande ſeyn, ſich gut zu vertheidigen und mit Vortheil den Sturm, den man auf ſie waget, aushalten. Wann ihr unterdeſſen etwa aus Unachtſamkeit oder durch einen Zufall irgend einen ſchwachen

Stock

Stock haben ſolltet, dem ihr mit Recht nicht viel zutrauen könnet, oder der euch in Unruhe ſetzt, (denn es trägt ſich oft zu, daß die ſtarken, die ihre Ueberlegenheit merken, die ſchwachen berauben,) ſo müßt ihr Sorge tragen, ſie von einander zu ſetzen. Die Nachbarſchaft giebt ihnen oft Gelegenheit, ihren wechſelsweiſen Zuſtand und Beſchaffenheit zu erkennen, und ſogleich den grauſamen Entſchluß zu faſſen, wovon ihr endlich doch das Schlachtopfer ſeyd.

Ariſte. Es geht alſo unter den Bienen ſo zu, als wie unter uns. Wenn die Armen denen Reichen, als beſchwerliche und oft gefährliche Nachbarn, vorkommen, ſo finden ſie an einem mächtigen und angeſehenen Nacbbar bisweilen nichts weniger, als einen Beſchützer. Ihr benehmet mir nur einen Theil meiner Unruhe. Die fremden Bienen, die entweder durch einen Zufall ſchwach, oder durch ihre Neigungen laſterhaft geworden, kommen bisweilen eure Bienen anzugreifen, deren Stärke und Reichthum ſie nicht abſchreckt. Habt ihr etwa ein geheimes Mittel, den Fortgang des Raubes zu hindern, wenn er einmal ſchon angegangen iſt? Alles dieſes, was ihr mir geſagt habet, iſt vortrefflich, um dem Uebel in vielen Fällen vorzubeugen; aber es giebt keine Mittel an die Hand, wenn der Raub bereits ſeinen Anfang genommen.

Eudore. Ihr werdet dieſem Zufall nicht ausgeſetzt ſeyn, wenn ihr nur nicht unterlaſſet, zu der behörigen Zeit, die ich euch ſchon beſtimmen will, die Scheibe auf die Seite der kleinen Bögen zu drehen, und nicht mehr als einen oder zwey von dieſen Bögen zur ganzen Oefnung laſſet. Wenn ihr dieſe Aufmerkſamkeit beobachtet, ſo werdet ihr unſtreitig dem Raube zuvorkommen, weil die häußlichen Bienen des angegriffenen Stockes ſich werden gut zu vertheidigen wiſſen; geſetzt, ſie wären auch viel ſchwächer als die angreifenden. Dieſe lezten können ſich nicht ſtellen. Sie werden nur einzelne antreffen, mit den ſie anbinden können. Wenn ihr aber unterdeſſen noch befürchtet, es möchte euer Stock der Gewalt dieſer aufgebrachten Bienen unterliegen, ſo müſſet ihr die Scheibe auf die Seite der kleinen Oefnungen drehen, (das heiſt verſchließen) keine Biene wird alsdenn hineindringen können.

Ariſte. Ich fürchte, ihr möchtet den Wolf in den Schaafſtall einſchließen. Der Feind, der ſich mitten auf dem Platze befindet, wird in einer verzweifelten Wuth, daß er nicht herauskommen kann, alles in Feuer und Blut verwandeln.

Eudore. Fürchtet nichts. Der Feind wird nicht mehr der angreifende Theil ſeyn. Er wird Noth genung haben, ſich zu vertheidigen; er wird nicht lange Widerſtand thun können, und die inwendigen Bienen werden ſich geſchickt rächen

rächen können. Wenn ihr es für gut befindet, euren Gefangenen die Freyheit wieder zu geben, ſo werdet ihr dieſe Verwegenen, die den Angriff gethan haben, auf einen Haufen zuſammen getragen finden. Ich habe euch ſchon den großen Nutzen dieſer Scheibe gezeiget, und die Leichtigkeit, wodurch man eine der gewöhnlichſten und der allgemeinſten Urſachen des Verluſtes oder der Abnahme unſerer Stöcke vermeiden kann. Die alte Methode kann dieſem Raube nichts entgegen ſetzen; ſie hat kein einzig Mittel, dieſem Uebel vorzukommen.

Ariſte. Es ſcheinet, als wolltet ihr mir überall Erleichterungen verſchaffen, weil ihr auf die Erhaltung dieſer koſtbaren Inſekten ſehr aufmerkſam ſeyd. Ihr ſeyd beſchäftiget, mir die Art und Weiſe zu zeigen, wie ich ſie vor dem tödtlichen Zufalle bewahren ſoll: lehret mir die Mittel, ſie in einen glücklichen Zuſtand zu bringen, und von allen andern, auf was für einen Ort ich ſie ſetzen muß, um recht vielen Nutzen von denenſelben zu ziehen.

Eudore. Ich verſtehe ſchon, um was ihr bittet. Ihr wollet die gute Lage, und die euren Bienen und Stöcken günſtige Ausſtellung kennen.

Ariſte. Giebt es dann einen Unterſchied zwiſchen dieſen beyden Sachen?

Eudore. Es iſt in der That ein ſehr großer Unterſchied. Die Bienen können eine ſehr gu-

te Stellung haben, und doch in einer Lage ſich befinden, die ihnen nicht günſtig iſt: ſie können eine ſehr glückliche und wohlgewählte Lage haben, und ſich doch in einer undienlichen Stellung befinden. Ich will euch von der einen ſowohl, als von der andern, unterrichten. Man verſtehet durch die Stellung eines Stockes ſeine Lage gegen die Sonne und die Winde betrachtet. Ihr müßt ſo viel als möglich vermeiden, eure Stöcke gegen Norden oder Abend zu ſtellen. Sie werden weit beſſer gegen Mittag geſtellt ſeyn. Wofern aber die Gelegenheit euch nicht erlauben wolte zu wählen, ſo müßt ihr wenigſtens darauf ſehen, daß alle eure Stöcke der Sonne um 9 oder 10 Uhr ausgeſetzt ſind, ſo daß ſie um ſelbige Zeit den Eingang eurer Stöcke beſcheinen könne.

Ariſte. Dieſer guten Nachricht unbeſchadet würde ich ſie doch lieber gegen die aufgehende Sonne ſtellen. Denn wenn es friſch oder kalt würde, ſo könnten ſie gleich den ſüßen Einfluß, und die gütige Wärme, der erſten Sonnenſtrahlen genüßen.

Eudoxe. Es würde ihnen bisweilen ſehr nachtheilig ſeyn, die erſten Strahlen der aufgehenden Sonne zu haben. Vernehmet die Urſache davon. Bey dem Ende des Winters und Anfange des Frühlings würden viele Bienen durch den Eindruck dieſer erſten Wärme, die ſie aus ihrer Schlafſucht erwecket, verleitet werden, ſich zu frühzeitig in die freye Luft zu

be=

begeben, und ehe als ſie ihren Stock wieder erreichen könnten, ſterben. In einem jeden Tage würde eine große Anzahl von der Kälte ergriffen, außer Stand geſetzt werden, ihre Wohnung zu erlangen; und ſo würden in kurzer Zeit eure beſten Stöcke ſich entvölkern. Es iſt dahero wichtig genung, daß ihr euren Stöcken dieſe Stellung nicht gebet. Es wird viel weniger gefährlich ſeyn ſie der Sonne um 10 Uhr auszuſtellen; denn wenn ſie alsdann aus ihrer Schlafſucht erweckt, zum Ausfliegen gereizet werden, ſo wird die Luft hinlänglich erwärmet ſeyn, daß ſie auf dem Felde nicht umkommen. Dieſes iſt es, was wir von der Stellung zu merken haben. Die Lage eines Stockes kann betrachtet werden, entweder mit Rückſicht auf den beſondern Ort, auf welchen man ihn ſetzt, oder auf das Land und die Gegend, in welchen man ſich befindet. Dieſe zwey an ſich ſehr verſchiedene Gegenſtände erfodern auch verſchiedene Maaßregeln und eine beſondere Aufmerkſamkeit. Euer Stock muß, woferne dieſes von euch abhanget, 1) nahe an eurem Hauſe ſeyn, damit ihr ihn beſorgen, und deſto fleißiger beſuchen könnet. 2) Er muß vor Wind und Sturm geſichert ſeyn, der bisweilen die Bienen verhindert, daß ſie nicht in ihren Stock kommen können. 3) Es iſt auch ſehr gut, wenn eure Bienen in Gärten können gelegt ſeyn, damit ſie wenigſtens in der Nähe einige Blumen

haben,

haben, und ſie nicht allezeit in der Ferne aufſuchen dürften. Man lauft auch weniger Gefahr, die Schwärme zu verliehren, wenn in den Gärten nicht zu hohe Bäume gepflanzet ſind, wie etwa in Büſchen, als da, wo die Bäume ſo hoch ſind. Man muß allezeit in Anſehung des Schwarmes in Sorgen ſtehen, wenn die Bienen, die den Schwarm ausmachen, gleich aus dem Stocke ſehr hoch in die Luft gehen. Der hohe Flug, den ſie genommen haben, verleitet ſie zu einem weitern Flug. Uebrigens habt ihr auch weniger Mühe, einen Schwarm, der ſich auf einen nicht zu hohen Baum geſetzt, zu ſammlen. Die Bäume ſind auch denen Bienen zum Vergnügen und zur Erleichterung ihres Fluges nöthig; ſie verhindern es auch, daß die neuen Schwärme nicht die Flucht ergreiſen. 4) **Man muß auch bey den Stöcken in der Nähe ein fließendes Gewäſſer haben**, worein kleine Kieſelſteine geworfen, oder Zweige von Bäumen quer über und an den Seiten müſſen gelegt werden, damit die Bienen daſelbſt trinken, ſich erholen und erfriſchen können, oder ſich wieder aus dem Waſſer retten, falls ſie ein Windſtoß zerſtreuet, und hinein geſtürzt hätte.

Ariſte. Virgil hat lange voraus ſchon eingeſehen, daß dieſe Vorſicht unnütz ſey. Er lehrt uns, daß die Bienen ſich ſehr wohl in den Stand zu ſetzen wüßten, in der Luft den heftigſten Winden nicht ſehr zu weichen, und ein

Spiel

Spiel derſelben zu ſeyn. Ehe ſie fort fliegen, ſo machten ſie ſich ſchwer und beladeten ſich mit einem kleinen Stein, den ſie zwiſchen die Beine nähmen um damit wider den Wind zu kämpfen, und ſeinen heftigen Bewegungen nicht ſo ſehr ausgeſetzt zu ſeyn.

Eudore. Dieſes iſt noch eine von den Fabeln, womit die Hiſtorie der Bienen vermiſcht geweſen. Zuverläßige Beobachter haben diejenigen Bienen, die durch einen heftigen Wind bey dem Stocke niedergeſchlagen worden, ſehr genau unterſucht, und ſie haben nicht eine einzige gefunden, die zu einem ſolchen Mittel ihre Zuflucht genommen hätte. Viel hundert kleine Steinchen müßten ſonſt von ſo viel Bienen zuſammen getragen, und entweder bey dem Eingange, oder ſelbſt in dem Stocke zu finden ſeyn. Swammerdam, dieſer unermüdete Beobachter, hat eine ſehr ſchöne Muthmaßung von dem, was denen alten mag Gelegenheit gegeben haben, eine ſolche Geſchicklichkeit denen Bienen beyzulegen. Es giebt Bienen, die ihnen gleichen, welche mit groben Kieß an das Gemäuer anbauen*); da es ſich nun bisweilen zuträgt, daß dieſe Mauerbienen die Materie, die ſie tragen, fallen laſſen, und ſie ſonſt eine Aehnlichkeit mit den ordentlichen Bienen haben, ſo hat man ſie mit dieſen vermiſcht, und denen Bienen eine Ehre und Vorſichtigkeit beygelegt, die ſie niemals gehabt haben. Sie wiſſen in der

*) Siehe D. Schäfers Mauerbine. 4. Regensſpurg 1764.

der That kein ander Mittel wider den Sturmwind, als daß ſie ſich ſo gut, und ſo geſchwind, als möglich retten. 5) Endlich muß man ihnen auch Waſſer verſchaffen, jedoch verhindern, daß ſie nicht in demſelben erſaufen. In Ermangelung des flüßenden Waſſers, muß man ſie in Trögen, worüber man kleine Zweiglein geleget, damit ſie ohne Gefahr trinken können, um die Stöcke herum mit Waſſer verſorgen. 6) Endlich iſt es ihnen auch ſehr vortheilhaft, wenn der Ort, wo ſie ſind, und die umliegende Oerter mit wohlriechenden Kräutern verſehen ſind als z. E. Thymian, Meliſſe, Rosmarien, Tulipanen, (Pfefferkraut), Lavendel, Feldkimmel, Salbey, Pfriemenkraut, oder Pfingſtblumen, Lilien, Jesmin, Roſen, und andere Blumen von guten Geruch. Alles dieſes wird ſie reizen in ihren Wohnungen zu verbleiben.

Ariſte. Dieß iſt denen Bienen alſo ſehr nützlich; giebt es denn auch Sachen, die ihnen ſchädlich ſind?

Eudore. Benachtbarte Teiche oder Seen und große Flüße ſind ihnen ſehr ſchädlich, weil ihrer eine große Anzahl zur Zeit der Winde, oder großer Stürme, umkommen. Ich glaube auch, daß es für ſie beſſer ſeyn würde, wenn ſie von großen Städten entfernt wären. Sie gehen ſehr gerne zu den Küchel und Zuckerbeckern, und ſie bezahlen oft ihren ſinnlichen Appetit ſehr theuer, weil

ſie in alle Töpfe und Gefäße gehen, und oft durch hineingegoſſenes Waſſer erſäuft werden.

Ariſte. Da ihr ihnen die Oerter verbietet, wo ſie Leckerbiſſen finden, ſo glaube ich, daß ich nicht weniger berechtiget bin, ihnen die Miſtpfützen, Miſthaufen und andere anſteckende und ſtinkenden Oerter zu unterſagen.

Eudoxe. Ich rathe es euch ja nicht, daß ihr ihnen vorzüglich die Nachbarſchaft ſolcher Oerter wählen ſolt, wenn auch dieſes nur euretwegen geſchähe, um euch zu ſchonen, damit ihr nicht einen ſo üblen Geruch, den man daſelbſt einathmet, mit ihnen theilen dürft; allein ich denke nicht, wie ich es euch bereits geſagt habe, daß gewiſſe Oerter, ohnerachtet wir einen Abſcheu davor haben, auch für die Bienen unangenehm ſeyn ſolten. Sie ſuchen mit Eilfertigkeit ſalzreiche Waſſer, von Urin durchzogene Oerter, Pfützen von Kuhmiſt und andere Lackin von Miſthaufen. Das, was man vornehmlich von denen Bienen entfernen muß, ſind die Kräuter und Pflanzen, die ihrem Honig eine übele Beſchaffenheit geben möchten. Von dieſer Art ſind die Zwiebeln, Knoblauch, Schnittlauch, Lauch, Schierling, Tollkraut, Bilſenkraut ꝛc. Dieſe machen den Honig ſchlecht. Der Holderbaum, Ulmenbaum, Wolfsmilch geben den Bienen den Durchfall. Nieſekraut, Buxbaum, Hagapfelbaum, Taxusbaum und

welſcher

welſcher Kirſchenbaum ſind denen Bienen beſchwerlich, und ſchaden ihren Vorräthen.

Ariſte. Wie viel Arbeit! Ich weiß nicht, ob es möglich iſt von denen Bienen alle dieſe nachtheilige Sachen abzuwenden. Wo iſt das Land, in welchem keines von dieſen Kräutern oder Pflanzen anzutreffen wäre?

Eudore. Ich habe auch nicht behaupten wollen, daß man alle dieſe verſchiedene Pflanzen auf ein gewiſſenhafte Art ausrotten und zerſtöhren müſſe. Dieſe Sache würde oft unmöglich ſeyn, weil entweder eine genaue Unterſuchung doch unnütz ſeyn würde, oder es euch nicht erlaubt wäre in eines andern Gebieth zu gehen, und da die Bäume oder Pflanzen, die euren Bienen ſchädlich ſind, auszurotten. Ich habe euch nur ſagen wollen, daß man diejenigen Oerter zur Lage der Bienen vorzüglich wählen ſolte, die die wenigſten ſchlechten Pflanzen hätten, und daß man ſie um die Stöcke herum, wo möglich ausrotten, und ſo viel an uns iſt, ihre Vermehrung verhindern müſſe. Hier iſt alſo mit wenigen das, was die Lage der Stöcke in Rückſicht des Landes und der Gegend, in welcher ihr wohnet, betrift. Ich glaube, man könne drey verſchiedene Lagen noch unterſcheiden, die euch dreyerley unterſchiedenen Nutzen bringen. I. Die Ebenen von der Saat, Wieſen, kleine Bäche, machen eine Lage aus, die ich die mittelmäßige nennen will.

II. Der

II. Der Ueberfluß an benachtbarten Geträyde, Holzungen, großen Brachen, und kleinen Bächen, machen die gute Lage aus. III. Die Nachbarſchaft des Habers, der Wieſen, des Heydekorns, der Holzungen, großer Brachen, und Berge, die mit wohlriechenden Kräutern bedeckt ſind; die Entfernung der Teiche und Flüſſe machen die vortrefliche Lage aus. Dieſe Lage wird euch zweymal ſo viel bringen als die erſte, und noch einmal ſo viel als die zweyte.

Ariſte. Obſchon unter dieſen verſchiedenen Lagen eine hinlängliche Wahl kann genommen werden, ſo iſt es wenigſtens tröſtbar, ſtets auf hinlänglich gute zu fallen, damit man einen anſehnlichen Nutzen von ſeinen Stöcken ziehen kann, ſie mögen eine Lage haben, was für eine ſie wollen.

Eudoxe. Denket nicht, daß man die Stöcke in allen Gegenden, und in einer ſolchen Menge, als man nur will, legen könne. Man muß die Beſchaffenheit des Landes, in welchem man iſt, ſehr ſorgfältig unterſuchen, man muß ſehen, ob es geſchickt iſt Bienen zu unterhalten, man muß die Anzahl der Einwohner nach der Menge der Nahrungsmittel, die die Gegend hergeben kann, einrichten, und nicht z. E. 100 Stöcke hinlegen, wo ihrer nur 50 Nahrung haben. Die weiten und fruchtbaren Ebenen um Beauce, Isle de France, und Soiſſonnois, welches die Kornkammern vor Frankreich ſind, die aber wenig mit Bächen durchwäſſerte Wie-

ſen haben, hören oft auf denen Bienen Unterhalt zu geben, noch lange zuvor, als die Jahrszeit, die die Bienen in ihren Stöcken zurückhält, ſich nähert. Man reißet in dieſen Provinzien alle Quecken aus, und dadurch werden zu gleicher Zeit auch die Kräuter ausgerottet. Da der Sommer in dieſen Gegenden ſehr trocken iſt, und nachdem das Heu abgehauen, oder wenigſtens das Geträyde weg iſt, alles auf dem Felde dürre wird, ſo finden die Bienen nichts, oder doch ſo wenig, daß diejenigen, die am glücklichſten ſind, kaum ein wenig zum Wachs, und etwa ſoviel von Honig, daß ſie ſich außer dem Stock davon ernähren können, antreffen; allein ſie finden keinen Honig zum Eintragen. Man muß ſich alſo nach der Kenntniß der Gegend richten, in welcher man wohnet. Dieß iſt das beſte Mittel, ſich nicht dem ſchädlichen Irthum auszuſetzen, und von ſeinen Bienen, allen Nutzen, den ſie geben können, zu nehmen.

Betrachtung über das zwölfte Geſpräch.

Von Raubbienen, und der beſten Lage der Bienenſtöcke.

Bienen Vater. Dießmal erwarte von mir wenig Verbeſſerung noch Erläuterung. Unſer Herr Palteau hat die Rauberey der Bienen ziemlich ausführlich. Die Lage iſt ſehr ſchön, und nachahmend beſchrieben.

Sohn. Er iſt weitläuftig. Aber die Rauberey iſt in meinen Gedanken annoch wie ein dunkles Gewölke. Ich habe es würklich nicht recht begriffen. Alſo ſetzt mir die Begriffe die Kennzeichen und Mittel etwas auseinander.

Bienen Vater. Merke dir vor allen Dingen, die einzeln Bienen, die deine Stöcke im Frühlinge oder Herbſt beſuchen, ſind deswegen nicht allemal als förmliche Raubbienen anzuſehen. Wir nennen ſie nur Näſcher. Wenn man jedoch dieſen nicht vorzubeugen ſucht, ſo werden es allmälig Räuber. Außerdem aber giebt man Gelegenheit, daß die Bienen beraubt werden,

1) wenn man beym Zeideln unvorſichtig mit dem Honige umgeht, die Beuten, oder die Erde damit betreufelt, oder wenn man

den Stock nach dem Zeideln nicht ſogleich feſt, bis auf ein ganz kleines Flugloch verſchmiert.

2) Wenn man ſich mit ſchwachen Schwärmen einläßt, und ſie nicht verſtärkt.

3) Wenn man hungrige Stöcke nicht des Abends, ſondern beym warmen Sonnenſchein, füttert.

4) Wenn man ſeine Bienen nicht vor dem Hunger, und überhaupt vor allen Krankheiten, vor dem Schimmel und Moder verwahrt. Denn in dem Falle werden ſie matt und kraftloß und werden ſich Fremden nicht muthig genug zur Gegenwehr ſtellen; oder ſie werden aus Noth gedrungen, Räuber werden oder gar ausziehen. Wie es denn nicht das erſtemal wäre, daß dergleichen verwahrloſete Stöcke mit Sack und Pack im fremde bevölkerte Beuten gezogen ſind, wo ſie Reinlichkeit und Vorrath finden, welches nur neulich mein Bruder, der Herr Diaconus in Rothenburg erfuhr, daß ein fremder Stock auch einmal auf einen ſeiner guten Stöcke fiel und ſeine Wohnung darinnen aufſchlug.

Sohn. Dieſe Urſachen ſcheinen alſo den Beſitzer des beraubten Stockes zur Urſache der Rauberey zu machen?

Bienen Vater. Freylich iſt der nachläßige Bienenwirth mehrentheils ſchuld daran, daß

ſeine

ſeine Stöcke beraubet werden. Dahero haben die neuern und in der Sache erfahrnere Rechtsgelehrten bey geführter Klage wegen der Raubbienen mehr wider dieſen, als wider jenen, zu erkennen für Recht befunden *).

Sohn. Giebt es denn aber nicht eigentliche Raubbienen?

Bienen Vater. Durch die Gewohnheit wird mancher Stock zu einer förmlichen Räuberbande. Dieſe müſſen nun aufgeſucht, und vertilgt werden, weil ſie ſich das Rauben ſchwerlich abgewöhnen laſſen: Ob ſie gleich vorhero dieſe Unart nicht an ſich hatten.

Sohn. Hat man keine Mittel ſich deren wenigſtens zu erwehren, wenn ſie jähling einen Anfall wagen?

Bienen Vater. In dem Fall muß man

1) Die Scheibe ſogleich auf die Seite der kleinen Bögen drehen oder wenn es gar überhand genommen, ſo daß ſchon viele deiner Bienen todt ſind,
2) Daß man ſie augenblicklich feſt zumacht; bis auf gehörige Luft.
3) Die Fremden mit dem Rauche wegjagt. Will das aber nicht helfen, und ſie kommen 1. 2. Tage wieder, und ſie laſſen ſich dadurch, daß der Stock feſte zugemacht iſt, nicht abweiſen,

 4) ſo

*) Siehe 8 Theil Herr D. Schrebers oeconomiſche Sammlung.

4) ſo macht man Abends zuvor alle ſeine Stöcke bis auf die Luftlöcher zu: wann ſie denn kommen, ſo ſchlage man ſie, wenn ſie ſich angelegt, todt, oder laſſe ſie in eine leere Beute, darein Federkiehlen geſteckt ſind, die ſie ein= nicht aber heraus=laſſen, hineinkriechen, oder man ſetze ihnen vor den Stock eine Schüſſel Honig mit eingerührten Hefen, ſo werden ſie ihren gewiſſen wohl verdienten Untergang mit nach Hauſe tragen. Dieß iſt eine Art der erlaubten Nothwehre: die man aber nach vorhergegangener fruchtloſer Vertheidigung anwenden muß. Denn man hat erfahren, daß die ſich deſſen nicht zu bedienen gewuſt haben, durch eine ſolche Bande faſt aller Stöcke beraubt worden. Wenn ſie mit einem fertig geweſen, ſo ſind ſie über den andern gezogen.

Sohn. Dieß waren alſo die gewaltſamen Mittel wider die förmlichen Raubbienen: welche ſind den wider die einzelnen Näſcher eingerichtet?

Bienen Vater. Wider die einzelnen Näſcher hilft nichts beſſer,

a) als daß man ſeine Bienen immer bey Kräften erhält, und durch die Medicin muthig macht.

b) Die Urſachen, wodurch man kann beraubt werden, vermeidet, die ich vorhero angezeigt habe,

c) allen=

c) allenfalls auch Biebergeil oder Bärenſchmalz um die Fluglöcher ſchmiert. Die Einwohner werden des Geruchs gewohnt, die Fremden ſcheuen ihn. Beſonders wünſche ich, daß die oberlauſitziſche Bienengeſellſchaft durch ihre Bemühung die förmliche Raubbienenſalbe, die einige in ihrer Nachbarſchaft haben, und die bewährt iſt, entdecken mögen. Welche hernach vermuthlich gemeinnützig wird gemacht werden.

d) Zur Raubezeit die Fluglöcher immer enge hält.

e) Ueberhaupt aber ein wachſames Auge darauf hat.

Haſt du meines Unterrichts, mein Sohn, in Anſehung dieſes Geſprächs weiter nöthig, ſo frage mich.

Sohn. Er beſchreibt uns die **vortheilhaften Lagen der Bienenſtöcke.** Allein da noch in Sachſen wenig Stöcke nach ſeiner Art gemacht ſind, die in keine Bienenhütten kommen, ſo habe ich an euch, als meinem Lehrmeiſter, ein ſtilles Recht mir eine kurze Anweiſung darinnen zu geben; oder verwerft ihr etwan gar alle Bienenhäuſer?

Bienen Vater. Ich verwerfe ſie nicht, mein Sohn, ich wollte dich auch gerne darinnen unterweiſen, allein ich kann dieſer Mühe überhoben ſeyn. Denn da man zu Körben, zu Ständern, und zu Lägern, zu jeden beſondere

Häuſer braucht, dieſe vor der Kälte, vor dem Regen und Winden zu beſchützen, ſo müßte ich dir viele Stunden lang erzehlen, weil ich derſelben mancherley Arten geſehen. Ich müßte dir für jede Gattung, für die **Körbe, Ständer und Läger**, auf ein Dutzend dergleichen Erfindungen beſchreiben, die gewiſſermaaßen alle ſehr nützlich, und ſehr bequem ſind: aber vielleicht würden dieſe alle auf unſere Umſtände nicht paſſen. Dann ich habe wahrgenommen, daß ſich jeder nach der Beſchaffenheit ſeines Gartens, ſeines Hauſes, ſeiner Gegend, auch ſeines Beutels gerichtet hat. Es giebt doch überall Bauleute, die ſich bey Anlegung eines **Bienenhauſes** nach allen dieſen Umſtänden klüglich zu richten wiſſen. Wer eine natürliche gute Lage, Raum genug, eine hohe Mauer, Palliſaden ꝛc. um ſeinen Garten hat, daß der Rücken der Stöcke bedeckt und das vordere Theil vor dem Wetter einigermaaßen geſichert iſt, unterläßt ohne dieß dergleichen Bau. Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß die Bienen ſolche Orte haben müſſen, wo ſie von keinem Viehe können beunruhiget werden. Der Herr **Grüwel** in ſeiner Bienenzucht, hat uns auch auf dreyerley Modelle vorgezeichnet. Das neuſte Modell einer bequemen **Hütte** zeigt uns ein **Bienenfreund** im 7 Intelligenzblatte von Jahre 1765. Ich habe es einiger Umſtände willen vor würdig gehalten es zu erzehlen. Es iſt ſolches nach dem Abriſſe, den ich in Hän-

den

den habe, 16 Ellen lang, noch nicht vollkommen 5 Ellen hoch, und bald 4 Ellen breit und zu 4 Etagen oder Gaden, in jede Reihe 16 Bienenkörbe hinein zu ſetzen, eingerichtet. In dieſem Bienenhauſe ſtehen zwar in jeder Gade die Körbe auf ihren Bretern bey einander, vorwärts, aber wo das Flugloch herausgehet, iſt bey jedem Korbe ein fichtenes Bret in die Höhe ſtehend befeſtiget, und oben und unten eingefalzet, ſo jedesmal zwey Körbe faſſet, halb bedeckt und verhüthet, daß kein Korb oder Stock kann heraus gezogen werden. Dieß iſt alſo der erſte Nutzen des Bienenhauſes. Mit dieſem Vortheile iſt auch dieſer verknüpft, daß bey ſtürmiſcher und übler Witterung, beſonders im Winter, die Zwiſchenräume mit darzu in dem Bienenhauſe in Bereitſchaft ſtehenden leichten Bretern, ſo weit man will, und es wegen der denen Bienen zu laſſenden freyen Luft geſchehen kann, ſo fort ohne große Mühe zugeſetzt, auch bald wieder können geöfnet werden. Und dieſen Nutzen halte ich vor den beträchtlichſten unter allen meinen Regeln. Ausgenommen des Herrn Reaumür ſeiner Tonne, und des Herrn Palteau ſeiner Umkleidung, die wir gegenwärtig noch nicht vor bequem finden, findeſt du keine, wie man ſich vor der Kälte verwahren könne: zumal, wenn grimmige Winter, wo oft viele 1000 Stöcke drauf gehen, eintreten. Aber auf dieſe Weiſe könnte man der Strenge des Winters trotzen, wenn man dieſe Breter vor-

ſetzte. Es hat noch mehr Bequemlichkeit. Die Standbreter liegen auf angebrachten Unterzügen, ohne darauf angenagelt zu ſeyn: können daher nach Beſchaffenheit der üblen oder guten Witterung bald vor, bald zurück geſchoben werden; welches aber beſonders im Winter bey harten Froſte, da dieſe Standbreter mitten im Bienenhauſe ihre Lagen haben können, von gutem Nutzen iſt. Die Deckung iſt weder von Stroh, denn das wäre eine Mauſeherberge, noch von Schindeln, wodurch der Schnee hinein fliegt, und die Hitze im Sommer ſehr durchdringet, ſondern von Bretſchwarten zugerichtet und oben drüber der Wärme halben mit Rohr bedecket.

Sohn. Ja das iſt nur ein nützliches Bienenhaus vor Körbe? Wie kann man aber bey Holzbeuten die Vortheile dieſes Bienenhauſes anbringen?

Bienen Vater. Dazu iſt bald Rath mein Sohn. Man läßt die beſchriebene Bienenhütte nur etwas höher bauen, damit auf denen unterſten Standbretern lauter Ständer zu ſtehen kommen; auf die oberſte Etage kommen die Körbe. Ja man kann ſo gar mit einer klugen Veränderung auch Läger darein ſetzen. Ueberhaupt wollen alle Stöcke nothwendig gute Dachung haben: weil ſonſt die Winde, die Regen und Kälte große Verwüſtungen anrichten. Es iſt wahr, die Läger paſſen zwar nicht gut in die Bienenhäuſer, weil ſie vielen Raum

ein=

einnehmen, es ſtehen dahero viele 1000 im Freyen, und haben einen bloßen Sattel oder eine Decke von 2 Bretern zuſammen geſchlagen zum Dache. Will man allenfalls bey dieſer alten Mode bleiben, weil doch die Läger honigreicher als andere ſeyn, ſo muß man ſich mit Umwindung geſchöbten Strohes, oder mit Vorſetzung breiter Breter, oder mit Läden, für der Kälte und Regen zu ſeiner Zeit ſchützen.

Sohn. Ihr beſchreibt mir die Dachung der Stöcke, ich dächte dieſe hinderte die Sonnenſtrahlen, daß ſie nicht an die Stöcke anprallen könnten?

Bienen Vater. Freylich verſteht ſichs, daß die Sonne den Fluglöchern nicht darf entzogen werden. Wie jener, der ſich über ſeinen neu gemahlten Sonnenzeiger ein breites Dächlein machen ließ. Es iſt ſehr nützlich, wenn das Dach des Bienenhauſes ein Renne bekommt, damit die Güſſe nicht auf die Stöcke fallen und in Stock hinein laufen. Die Hütte muß an keinem feuchten Orte ſtehen, wo ſie bald verfault. Man kann allenfals die Säulgen gar mit Blech, wegen des Ungeziefers beſchlagen. Und weil eine Hütte vom Sturme leicht umgeworfen wird und die Bienen dadurch leichtlich Schaden litten, ſo muß ſie mit Riegeln wohl verwahrt ſeyn. Man muß wegen der Fröſche, Kröten, und wegen der beladenen Bienen, die oft vor denen Stöcken niederfallen, Sand um die ganze Bienenhütte herumſtreuen: oder doch

das

das Gras immer kurz halten. Nahe bey Mühlen, wo immer Mehl ausſtäubt und hart an Häuſern, wo der Rauch auf ſie gehen kann, beſonders der Schmelzhütten-Rauch, der ohne dieß Blumen und Menſchen almählig vergiftet, ſind ſie nicht gerne.

Sohn. Da wir immer von vielen Stöcken reden, ſo fällt mir die curiöſe Frage ein, wie viel man ſich doch wohl Stöcke mit Nutzen halten könnte?

Bienen Vater. Ein Stock, kein Stock; jemehr, jebeſſer. Denn es iſt doch kein einziger Ort in Sachſen ſo arm an Bienennahrung, der nicht für viele Bienen Futter genug hätte. Es gehet manche Honigerndte zu Grunde, weil keine Arbeiter da ſind.

Sohn. Aber im Gebürge und in Waldungen ſolte ich meynen, wo der Frühling ſpat und der Winter zeitig kommt, wäre wohl nicht viel für die Bienen zu thun?

Bienen Vater. Die gebürgiſche Gegend iſt wegen der Kälte und wegen der vielen Winde, nicht die beſte für ſie. Allein da ſie doch das Heydig, die Tannen und Fichten haben, ſo hats auch keine Noth mit ihnen. Die waldigten Gegenden ſind noch zuträglicher und haben oft mehr Honig, als wir im platten Lande; ein einziger Umſtand wird ihnen ihre Bienenzucht angenehm machen. Sie dürfen nur das viele Schwärmen durch Ableger ſuchen zu vermehren, damit ſie mit ihrem Schwärmen nicht

zu viel Zeit verliehren: ſo werden ihre Bienen mehr Zeit zum Honig-Eintragen gewinnen. Dieſes aber habe ich in meiner ſechsten Betrachtung gezeigt.

Sohn. Alſo kann ich mir ſo viel halten, als ich nur will?

Bienen Vater. Nicht ſo viel als du willt, ſondern ſo viel du etwan gehörig abwarten kannſt. Die Bienenpflege muß mit deiner übrigen Landwirthſchaft verbunden ſeyn. Dieſe muß dich ernähren, jenes aber dein Leben bequem machen. Man ſagt, 100 Stöcke ernährten allererſt einen Landmann allein. Außer dem iſt immer alle Tage genug Trifft vor die Bienen. Es iſt da nicht, wie mit denen Schaafen, wo man deren nicht mehr halten kann, als man Weyde hat. Denn Kenner der Natur wiſſen, daß zu allen Zeiten Blumen und Blüthen, ehe ſie reif werden, ihren Safft in ihren Bläsgen denen Bienen zur Nahrung täglich anbieten. Und dieſer vertrocknet ohne dieß von der Hitze, wenn er nicht aufgeleckt wird. Ich billige den Rath des Herrn Palteau nicht gänzlich daß man ſich nach der Anzahl der Bienen einer Gegend zu richten habe, weil ſie ſonſt nicht genugſame Nahrung hätten. Aber merke dir wohl, ſo viel du gehörig abwarten kannſt. Zu 70 oder 80, auch zu 100 Stöcken, will die vornehmſten Monate hindurch faſt ein eigner Wärter ſeyn. Sie erfordern mehr Aufſicht, als alles andere Vieh. Sie bringen aber auch, bey gedeylichen Jahren, mehr, als das

übrige.

übrige. Kann man alſo ſeiner Wirthſchaft halber nicht viel Bienen beſtreiten: ſo halte man ſich lieber wenigere: denn die eigene Aufſicht iſt die beſte. Bey Meyerhöfen finden ſich ja immer dergleichen Leute, die Luſt und Liebe darzu haben, und die die übrigen Monate hindurch etwas anders treiben können, als Gärtner, Brauer, Jäger, Vögte und andere Einwohner.

Sohn. Alſo habt ihr bey der Lage der Bienen nichts mehr vortheilhaftes anzugeben?

Bienen Vater. Nichts aber nur noch eine Lage habe ich dir nahmhaft zu machen, die die Lage des glücklichen Arabiens übertrift. Eine Lage, deren Schönheit ihres gleichen nicht hat, und dabey meine Regeln und meine Beſchreibung keine Ausnahme leidet. Das Land hat die allerglückſeeligſte Lage, welches im Segen Jehovah liegt, 1 B. Moſ. 33 14. Wo in allen Sachen Gottes beywohnende, nährende und ſtärkende Kraft geſpührt wird. Wo er aus wenigen viel macht: und von welchem der Fluch, oder die Verminderung dieſer nährenden und ſtärkenden Kraft hinweg genommen iſt. Welchen Segen ein Land durch Gottesfurcht und Vertrauen auf ihn erlanget. Denn ſeine Frommen ſegnet er gerne, Pſ. 1. Glücklich iſt auch diejenige Lage für Bienen, wo die Schläfrigen und Trägen durch das reizende Beyſpiel anderer, beſonders derer Prediger, derer Landherren, ganzer Geſellſchaften, wie die ökonomiſche Bienengeſellſchaft in Oberlauſitz, ja der hohen Landes-

herr-

herrſchaft ſelber ermuntert werden. Dieſe Beyſpiele werden um ein großes reizender, wenn Belohnungen ihre Mühe und Fleiß herzu locken. Denn wir ſehen bereits die geſegneten Wirkungen, die durch die ausgeſetzten Belohnungen für aufmerkſame Bienenwirthe unſerer verehrungswürdigſten huldreichſten Landesherrſchaft Sachſens, und durch die Beſorgung der Oekonomie, Commerc- und Manufacturendeputation geſchiehet. Sie geht wie der Saft der Bäume in alle Aeſte, und bringt die angenehmſten Früchte.

Dreyzehnte Unterredung.

Weiſe, wie man die Bienen in allen Monaten des Jahrs warten ſoll.

Eudore. Was ich euch jetzo in Anſehung der Weiſe, mit den Bienen umzugehen, zu ſagen habe, gehört zum beſtändigen Gebrauche und zur täglichen Ausübung. Damit ihr es leichter behalten könnet, habe ich einen kurzen Aufſatz davon gemacht, welcher euch zum Calender und zur Regel, wie ihr mit den Bienen umgehen ſollet, wird dienen können.

Wintermonat, Chriſtmonat, Jenner und Hornung.

Ich nehme dieſe vier Monate zuſammen, weil ſie nur eine alleinige und einzige Aufmerkſamkeit erfordern. Welche darinnen beſtehet, daß man die Bienen genau eingeſchloſſen hält, und die Scheibe auf die Seite der kleinen Löcher drehet, damit ſie in keinerley Umſtänden herauskommen können. Es wird wahrſcheinlicher Weiſe in der Zeit dieſer vier Monate viel gemäßigte und helle Tage geben, in welchen es ſcheinen möchte, daß man die Bienen an die Luft und ihnen die Freyheit, aus ihrem Stocke heraus zu gehen, laſſen könnte. Allein man muß ihnen dieſe Erlaubniß ſchlechterdings verſagen. Man würde die Bienen zweyen üblen Folgen, von welchen ihnen eine ſo ſchädlich, als die andere ſeyn würde, ausſetzen. Wenn man ihnen erlaubte, an die Luft zu kommen, A) ſo würden ſie ſich nothwendig bewegen, dadurch hungrig werden, und in ſehr weniger Zeit alle ihre Vorräthe verzehren. Sie würden hernach ſich dahin gebracht finden, daß ſie Hungers ſterben müßten. Oder ihr würdet, um ihnen das Leben zu retten, ſelbſt genöthiget ſeyn, ihnen ſehr zeitig und ſehr lange Zeit über Nahrungsmittl zu verſchaffen. Was aber wenigſtens eben ſo ſehr zu befürchten ſeyn würde, iſt, daß ihr ſie in Gefahr ſetzen würdet, B) außer ihrem Stocke vor Kälte umzukommen. Wenn auch ſchon der

Augen-

Augenblick, worinnen ſie ausfliegen würden, gelinde und günſtig ſeyn möchte, ſo würden ſie dennoch nicht, den im Felde herrſchenden Grad der Kälte auszuſtehen, im Stande ſeyn. Ausgebreiteter Schnee erkältet die Luft augenblicklich. Ein Windſtoß, Wolke, welche die Sonne verdunkeln, würden hinlänglich ſeyn, ſich ihrer aller zu bemächtigen und zu verhindern, daß ſie ihren Stock nicht wieder erreichen könnten. Es iſt alſo etwas weſentliches, daß man niemals der Verſuchung, ſie dieſe **vier Monate** über ausfliegen zu laſſen, unterliege.

Merz. Dieſer Monat iſt einer von denjenigen, worinnen die Verrichtungen am häufigſten und die **Aufmerkſamkeit** am **nothwendigſten** ſind. Gleich von den erſten Tagen an, wenn die Witterung nicht ſchlechterdings gar zu ſtrenge iſt, 1) **ſtellt** man die **Unterſuchung** ſeiner **Bienenſtöcke** an, um ſie zu ſäubern, indem man den Schubkaſten aus der Tafel herauszieheт, welchen man mit Flederwiſchen abkehrt. Hierauf drehet man die Scheibe nach der Seite der kleinen Bögen und läßt ihnen deren zwey oder drey derſelben, nach Beſchaffenheit der Zeit, offen. 2) Sodann **erwärmet** man die **Bienen**, um ſie aus einer Erſtarrung zu bringen, welche ohne dieſe Vorſorge ſo langwierig, als vor ſie verderblich ſeyn würde. Die Art, ſie zu erwärmen, iſt ganz einfach. Nachdem man den Schubkaſten herausgezogen, ſchiebt man an ſeine Stelle und in eben die Oefnung einen andern

mit Segeltuch bezogenen ein. Siehe drittes Kupfer erſte Figur. Man erhebet eine Kohlpfanne, woreîn man heiße Aſche gethan, biß unter den Schubkaſten von Segeltuch. Zu dieſer Verrichtung muß man nicht den blechernen Schubkaſten und den von Segeltuch ohne Unterſchied gebrauchen. Der blecherne würde die Wärme an ſich behalten, ſich in weniger Zeit erhitzen und alle Bienen, welche darauf fallen, wie ſolches geſchiehet, wenn man ſie erwärmet, röſten. Fallen ſie auf das Segeltuch, ſo laufen ſie keine Gefahr, ſie wagen nichts, als daß ſie etwas eher aus ihrer Erſtarrung und in Stand kommen, das oberſte ihres Stockes wieder zu erreichen. Es iſt nicht genug, ſie zu ſäubern und zu erwärmen. 3) Man muß auch unmittelbar darnach ihnen von der Compoſition, welche ich euch machen gelehrt, geben. Sie reiniget ſie, ſtärket ſie, und verwahret ſie vor dem Durchfalle, welcher vornehmlich im Anfange des Frühlinges zu befürchten iſt. 4) Nachdem man ſie purgiret hat, muß man ſie genau unterſuchen, um diejenigen, welchen es an Vorräthen und Nahrung fehlte, zu erkennen, und ſie damit ohne Anſtand verſehen. Allein bey der Fütterung muß man zwiſchen den wohl bevölkerten Bienenſtöcken, und denen, welche ſolches nicht ſind, einen großen Unterſchied machen. Dieſe leztern würden unfehlbar durch die ſtärkern beraubet werden, wenn man ihnen eben dieſelbe Menge von Futter gäbe, und vornehmlich, wenn man

man nicht Sorge trüge, die Scheibe nach der Seite der Bogengänge zu drehen, und ſo gar ihnen davon nur einen oder zwey nach dem Verhältniſſe ihrer Schwäche offen zu laſſen, damit man ſie deſto beſſer in Stand ſetze, den Durchgang im Falle einer Belagerung und eines Angriffes ſtreitig zu machen. Die beſte Weiſe, ſie zu füttern, iſt, daß man ihnen mit Honig angefüllte Kuchen *) vorlege. Sie ſind nicht ſo der Gefahr ausgeſetzet, ſich in den Honig zu verkleben und zu verwickeln, als wenn man ihnen ſolchen auf Teller vorſetzte. Außerdem iſt dieſe Weiſe, ſie zu füttern, in Anſehung ihrer natürlichen, weil ſie ihre Art, ſich im Bienenſtocke zu nähren, auf eine vollkommnere Weiſe nachahmet. Hätte man inzwiſchen vergeſſen, ſich gleich vom Herbſte an mit Kuchen und Honigſcheiben zu verſehen, ſo wird man alsdenn wohl ſich begnügen müſſen, ihnen den Honig auf Tellern zu geben, und hierbey die Vorſicht gebrauchen, kleine Stückgen Holz oder Strohhälme darauf zu werfen, damit ſie ein mit kleinen Löchern durchbohrtes Papier tragen, wodurch ſie den Honig mit weniger Gefahr zu ſich nehmen können. Es iſt nur eine ſehr übel verſtandene Haußhaltung, wenn man den Honig und das Futter zu der Zeit, wenn ſie Mangel leiden, ſparen will. Sie bringen, was man ihnen gegeben hat, hundertfältig wieder ein.

 Wohin-

*) Deren Wachsdeckel mit dem Meſſer zerſchlizt ſind.

Wohingegen, wenn man über den Aufwand ſtreitet und zanket, man faſt verſichert iſt, ſie alle vor Hunger und Mattigkeit elendiglich umkommen zu ſehen. In dieſem Monate geſchiehet es auch 5) daß man die Bienenſtöcke, welche allzureichlich verſehen ſind, und überflüßige Vorräthe, ſo ſie im Winter nicht verzehret haben, beſitzen, ihres Ueberfluſſes entlediget oder zeidelt. Dieſe Arbeit wird, wie zu andern Zeiten, verrichtet. Wenn ihr aber den überflüßigen Honig ausſchneidet, ſo rathe ich euch, die großen Stücken Honig, ſo ihr loßmachet werdet, aufzuheben. Sie werden euch auf den Fall, daß das Jähr überaus ſchlecht, und vor die Bienen ganz und gar rauh und unangenehm ſeyn ſollte, zu einer großen Hülfe dienen. Ihr werdet dadurch alle eure Stöcke retten Da inzwiſchen andere alle diejenigen Stöcke, ſo keinen Honig von dem vorhergehenden Jahre haben, verlieren werden. Hättet ihr aus Unachtſamkeit ſchwache Stöcke in Winter geſetzet, oder ſollten einige unverſehene Zufälle ſie geſchwächet haben, 6) ſo könnet ihr vor Ende dieſes Monats ſie mit einander verheyrathen und vereinigen. Sie werden durch dieſe Verheyrathung in Stand gerathen, euch in dem Jahre Schwärme zu geben. Oder ſie werden wenigſtens gnugſame Stärke und Munterkeit erlangen, um gute Vorräthe einzuſammlen und zu verdienen daß ſie im Brachmonate ihres Ueberfluſſes entlediget werden.

April.

April. Es könnte noch kommen, daß eure Bienen zu Anfange, und ſo gar die ganze Zeit dieſes Monats über Futter nöthig hätten. a) Deswegen wird man ſie annoch beſuchen und vor ihre Bedürfniſſe ſorgen müſſen. b) Allein vornehmlich muß man auf den Raub genaue Achtung geben, welche in dieſer Jahreszeit nur allzugemein iſt. Indem die ſchwachen, welche im Felde noch nicht alles, was ſie verlangen möchten, finden, von Raub und Plünderungen zu leben ſuchen. Man muß alſo biß gegen das Ende des Aprils die Scheibe gegen die Seite der kleinen Bogengänge gekehrt ſeyn laſſen, damit die Eingänge der Stöcke nicht ſo frey und weitläuftig ſeyn mögen. c) Ihr könnet auch noch in dieſem Monate, woſern ihr es nicht in dem vorhergehenden gethan habt, den oberſten Aufſatz bey den allzureichlich angefüllten Stöcken wegnehmen und loßmachen, und wenn die Witterung zur Einſammlung bequem iſt, unten einen neuen einſetzen, welchen ſie in kurzer Zeit mit neuem Wachſe anfüllen werden *). d) Wenn ihr bey Unterſuchung eurer Stöcke einen bemerket habet, der von dem Schimmel angegriffen iſt, ſo könnet ihr in aller Sicherheit den unterſten Aufſatz, mit der euch von mir gezeigten Vorſicht wegnehmen. e) Gleich vom Ende dieſes Monats an müſſet ihr eine gewiſſe Anzahl Bienenſtöcke ganz fertig halten,

*) Im Aprill iſt bey uns noch wenig Wachs zum Eintragen da.

ten, um die im folgenden Monate ſich zeigende Schwärme aufzunehmen. Ihr werdet euren Vorrath nach der Anzahl und Stärke der Bienenſtöcke, ſo ihr beſitzet, einrichten, jedoch ſo, daß ihr deren eher mehr, als ihr brauchet, haben möget, als daß ihr der Gefahr ausgeſetzet ſeyn ſolltet, daran zur Zeit des Bedürfniſſes Mangel zu leiden.

May. Ihr werdet euch vielleicht wundern, daß ich euch anrathe α) auch noch dieſen Monat vor die Bedürfniſſe eurer Bienen zu wachen, und denjenigen, welche die ſchwächſten ſind, Nahrungsmittel darzureichen. Es iſt nicht unbekannt, daß dieſer Monat, welcher vor uns eine Zeit der Hoffnung iſt, vor die Bienen gemeiniglich die Zeit der Einſammlung und der reichſten Erndte iſt. Es iſt mir auch außerdem gar wohl wiſſend, daß in dieſem Monate, woferne nicht die Witterung ganz aus der gewöhnlichen Ordnung gebracht iſt, die ſchwächſten Bienen im Felde alles, was ſie, um zu leben, und ihren täglichen Aufwand zu beſtreiten, nöthig haben, finden. Allein ich weiß auch, daß deſſen allem ungeachtet die ſchwachen Stöcke bisweilen es in der That bedürfen, im Maymonate gefüttert zu werden. Die Urſache hiervon iſt dieſe. In dieſem Monate geſchiehet es vornehmlich, daß die Königin eine faſt unglaubliche Menge Eyer leget, und in weniger Zeit eine ſehr zahlreiche Familie herſtellet, welche deren Bemühungen, Aufmerkſamkeiten und Unterhalt

terhalt erfordert, und einen großen Abgang an Lebensmitteln verurſachet. Wenn alſo auch gleich die andern Bienen ihren eigenen Unterhalt im Felde finden können, ſo würde es ihnen dennoch ſehr ſchwer, wo nicht, ſo zu reden, unmöglich, wenn nicht die Witterung ſehr günſtig wäre, fallen, gnugſame Wohnungen vor dieſe Menge von Bürgern, welche alle Tage kommen, im Voraus zuzubereiten, und zu gleicher Zeit allen den Untrhalt, der ihnen nöthig iſt, biß ſie ſelbſt, ſich zu verſorgen, im Stande ſind, einzuſammlen. Bemerket, daß hier die Rede von einem ſchwachen Stocke iſt, welcher eine allzufruchtbare Königin haben kann, ſo einer kleinen Anzahl von Arbeiterinnen zu viel Arbeit verſchaffen wird, beſonders wenn die Tage nicht alle gleich ſchön ſind, und ihnen nicht durchgängig, nach Vorrathe auszugehen, verſtatten. Die Vorſorge, ihnen zu eſſen zu geben, iſt alſo nichts weniger als überflüßig. Ihr werdet dadurch einen Stock in Stand ſetzen, zu ſchwärmen, oder ſich wohl zu verſtärken, welcher ſonſt aus der Urſache, weil die Bienen unter der Laſt der Arbeit und der Ermüdung hätten erliegen müſſen, geſchmachtet hätte und eingegangen wäre. β) Gleich vom Anfange dieſes Monates an drehet man die Scheibe nach der Seite der großen Oefnung, weil der Raub nicht mehr *) zu befürchten iſt, und das Gehen und öftere Wiederkommen der Bienen einen größern

 Weg,

*) Wenigſtens nicht ſonderlich.

Weg, um ſie mit mehrerer Freyheit und in größerer Anzahl aus- und eingehen zu laſſen, erfordere. γ) Ihr ſeyd ſchon benachrichtiget, daß gleich vom funfzehnten dieſes Monats an, und bißweilen eher, man über ſeine Bienenſtöcke ſorgfältiger, als jemals, wachen müſſe, um die Schwärme, die ſie euch geben werden, einzuſammlen. Die Nachläßigkeit und Unachtſamkeit derer Perſonen, welchen ihr, darauf Achtung zu haben, auftragen möchtet, können euch beträchtliche Einbußen verurſachen. Ihr müſſet, ſo viel ihr können werdet, euren Zeitvertreib aus der Sorgfalt, auf ſie Achtung zu geben, machen, oder ſolche nur auf jemanden, deſſen Wachſamkeit und Geſchicklichkeit euch wohl bekannt ſeyn, übertragen. δ) Ihr wiſſet auch noch, daß gegen den funfzehnten oder zwanzigſten dieſes Monats die Zeit iſt, wo ihr die wichtige Verrichtung, die Bienenſtöcke, welche allzualt ſeyn möchten, zu verneuern, vornehmen müſſet. Ich habe euch die Weiſe gelehret, ſolche mit gutem Fortgange zu bewerkſtelligen. Ich verneuere ſie ordentlicher Weiſe nicht eher, als wenn vier Jahre zu Ende ſind *). Es iſt gemeiniglich weder der Schimmel, noch die unächten Motten, noch einiger beſonderer Zufall, ſo mich dieſe Vorſicht zu gebrauchen, nöthiget. Es geſchiehet einzig deswegen, weil

*) Unſere Holzbeuten dauren wohl 20 Jahr, und noch länger.

weil zu Ende dieſer Zeit das Wachs durch die im Bienenſtocke von der Hitze verurſachten Dünſte allzubraun und ſchwarz wird, und die Fächergen und Zellen mit den zurückgelaſſenen Häuten und Umhüllungen der Würmgen oder Nymphen, welche ſich jedes Jahr in Bienen verwandelt haben, allzuſehr angefüllet werden, und in der Folge nicht mehr, die Eyer der Königin oder die von den Bienen angeſchafften Vorräthe aufzubehalten, dienen können. Es iſt euch auch keines von denen zur Vorſorge zu gebrauchenden Mitteln, ſo man, um die Schwärme einzuſammlen, und die ſchwachen, und diejenigen, welche beſonders nicht würden beſtehen können, zu vereinigen, anwenden muß, unbekannt. 8) Endlich werdet ihr darauf bedacht ſeyn, den Stock, welcher erſt geſchwärmet hat, genau zu unterſuchen, damit ihr ſehen möget, ob es dienlich ſey, ihm einen Aufſatz zu geben, oder ihn ſelbſt mit dem Schwarme, welchen er von ſich geſchickt hat, zu vereinigen. Ihr ſeyd einen gleichmäßigen Beſuch allen euren neuen Schwärmen einige Tage nach ihrer neuen Einrichtung ſchuldig, es geſchehe nun gleich ſolches in der Abſicht, ſie, wenn ſie wegen der üblen Witterung Mangel leiden, zu füttern, oder auch ſie zur Arbeit zu nöthigen. Indem man ihnen im Falle, daß die Arbeit in ihrem Stocke ziemlich weit fertig geworden, einen Aufſatz giebt.

Brachmonat. 1) Biß zu dem funfzehnten dieſes Monats, und bißweilen noch ſpä-

 ter,

ter, müſſet ihr eben die Aufmerkſamkeit auf eure Schwärme, eben die Wachſamkeit, ſie zu bewahren, und eben die Zärtlichkeit, ſie zu beſorgen, anwenden. Und euer Nutzen erfordert es eben ſowohl, ſie gut arbeiten zu laſſen. 2) Habt ihr etwan einen Bienenſtock im lezten Monate erneuert, ſo muß es in dieſem Monate, nämlich ohngefähr nach drey Wochen, von dem erſten Tage der Operation an zu rechnen, geſchehen, daß ihr eure beyden Stöcke mit aller euch hiebevor von mir beſchriebenen Behutſamkeit voneinander abſondert. Allein außer ſolchen im May und Brachmonat gemeinſchaftlichen Beſorgungen erfordert dieſer Monat auch noch andere, ſo ihm eigen und beſonders ſind. 3) In dieſem Monate vornehmlich müſſet ihr eure Bienen in neuem Wachſe arbeiten laſſen. Dieſerwegen beſuchet ſie ſorgfältig, und ſetzet neue Aufſätze unten bey allen, die es nöthig haben, nämlich denjenigen, die mit Eifer gearbeitet haben, und in ihrer Arbeit ziemlich weit gekommen ſind, ein. Durch dieſe wichtige Aufmerkſamkeit ſchaffet ihr ihnen immer gehörige Luft und Raum, und nöthiget ſie, nicht einen Augenblick Zeit zu verlieren, und ſo viel, als ſie nur können, einzuſammlen. Ihr verhindert ſie ſo gar, euch ſpäte Schwärme, welche ſie erſchöpfen würden, und euch nur einen mittelmäßigen Vortheil bringen würden, zu geben. 4) Ihr könnet ſchon von dieſem Monate an aus denjenigen, welche allzureichlich verſorgt ſeyn möchten, das überflü-

ſitze heraus ſchneiden. Es iſt kein großer Vortheil, wenn man die Aufſätze eines Bienenſtockes gar zu viel werden und übereinander ſetzen läſſet. Dieſes Schauſpiel dienet mehr etwas beſonderes vorzuſtellen, als zum Nutzen

Heumonat. Gleich vom Anfange dieſes Monats an müſſet ihr den Raub befürchten, und 1) euch wider ſeine Verheerungen verwahren. Die Weſpen und Horniſſen ſind alsdenn in ihrer völligen Stärke, Munterkeit und Freyheit; weil alles in ihren Neſtern ausgekrochen iſt. Da dieſe Inſekten keinen Vorrath vor das Zukünftige ſammlen, und nur von einem Tage zum andern leben, ſo ſuchen ſie überall und auf Unkoſten desjenigen, dem es zugehören mag, wie ſie die Vortheile ihrer Faulheit und Müßigganges mit demjenigen, was ihre Gefräßigkeit und unerſättliche Begierde erfordern, vereinbaren mögen. Desgleichen werden auch die Bienen, eurer Nachbarn, welche vielleicht nicht ſo ſorgfältig gewartet, und deren ſchwache Schwärme nicht bey Zeiten mit einander vereiniget ſeyn, bey euch ihr Glück ſuchen, und euch einen großen Schaden verurſachen, falls ihr nicht dagegen ſehr wachſam ſeyd. Damit ihr euch vor der Rauberey immer mehr und mehr ſichern könnet, ſo müſſet ihr 2) noch in dieſem Monat die ſchwachen Schwärme zu vereinbaren ſuchen, wenn ja einige Umſtände oder andere Betrachtungen es möchten verhindert haben, daß ihr ſie nicht unmittelbar nach ihrem Ausfluge aus

denen Mutterſtöcken hättet vereinigen können. Habet ihr einen Mutterſtock, der durch viele oder durch einen ſpäten Schwarm geſchwächt worden, ſo müßt ihr ihn ohne Aufſchub der Zeit noch in dieſem Monat mit dem daran genommenen wieder vereinbaren. Da endlich in dieſem und in den folgenden Monaten die Hitze ausnehmend groß und denen Bienen unerträglich wird, ſo daß bisweilen ſelbſt das Wachs in den ſtrohernen Bienenkörben davon zerſchmelzt und der Honig ſo durchhitzet wird, daß er ſich verändert und gänzlich verdirbt; ſo könnet ihr allen dieſen Uebeln dadurch vorbeugen, daß ihr 3) bis auf den Monat September den kleinen blechernen Schieberling, der die kleine Oefnung von 4 Zoll ins Gevierdte decket, welche mitten auf dem hölzernen Schieberling iſt, wegnehmet. Dadurch wird der durchlöcherte kleine Schieberling geöfnet, und verſchafft dem Bienenſtocke beſtändig eine angenehme Erfriſchung, die dem Vorrath nicht weniger nützlich, als den Bienen zuträglich ſeyn wird.

August. In dieſem ganzen Monate iſt der Raub am meiſten zu befürchten; daher müßt ihr 1) ſehr ſorgfältig ſeyn, und die Scheibe eurer Stöcke beſtändig gegen die kleinen Bögen genau gerichtet, behalten. Glaubt ihr, daß eure Bienen noch einen Aufſatz füllen könnten; 2) ſo müßt ihr ihnen bey Zeiten von unten zu damit zu Hülfe kommen. Ihr müßt nichts verabſäumen, ſie gleichſam 3) zu verbinden,

den, von der Zeit und guten Gelegenheit Gebrauch zu machen. Sie werden um deſto mehr arbeiten, je mehr ihr ſie in die Nothwendigkeit zu arbeiten werdet geſezt haben. In den Gegenden, wo das Heydekorn oder Buchwaitze ſehr gemein iſt, kann dieſer Monat vor die Bienen eine reichliche Erndte abgeben, weil ſie die Blüthe von dieſen Gattungen des Getreydes ungemein lieben; daher muß man eine beſondere Aufmerkſamkeit auf die Lage und Gewächſe eines Landes, in welchem man ſich befindet, wenden, um ſeine Sorgfalt und Bemühung nach der Kenntniß des Orts, wo man ſich aufhält, zu ordnen. Wenn es eure Geſchäffte leiden, und ihr Geduld und Fertigkeit genung dazu habet, ſo könnet ihr euch auf eine nützliche Art dieſen ganzen Monat über damit vergnügen, 4) daß ihr die Thränen, die euch zu Handen kommen, mit dem Zänglein töòtet. Sie ſind bisweilen in einem Stocke ſo zahlreich, daß die Bienen nicht im Stande ſind, ſie zu vertreiben, oder ſie doch zuſpät anfallen, wenn dieſe Faullenzer ſchon eine anſehnliche Menge Honiges, wovon ſie ſich einzig und allein nähren, verzehret haben.

September. Noch habt ihr in den Monat September die Rauberey zu fürchten, und 1) nichts zu verabſäumen, um ſie zu vermeiden, oder zuvor zu kommen. Ihr müßt 2) falls die Witterung ſehr kalt ſeyn ſollte, den kleinen dichten blechernen Schieberling, den ihr im Julio weggenommen, wieder ein-

ſchie-

ſchieben, wenigſtens muß man dieſe Sorgfalt für die ſchwachen Bienenſtöcke gebrauchen, weil die Anzahl der Bienen darinnen geringe iſt, und folglich ihre Stöcke während der ſchon langen, und bisweilen ziemlich kalten Nächte, nicht hinlänglich erwärmen können.

October. Dieſer Monat October wird für euch gleichſam der Zeidel- und Einſammlungsmonat ſeyn. Ihr könnet, ja ihr müſſet in dieſem Monate eure Stöcke ausſchneiden, dabey aber auf ihre Stärke und Schwäche ſehen. Es giebt ſolche, aus welchen ihr zwey Aufſätze werdet nehmen können, da inzwiſchen aus einem andern nichts kann genommen werden. Wenn ihr klug und vorſichtig zeidelt, ſo habt ihr nicht nur euren eigenen Nutzen davon, ſondern ſorget auch zugleich für die Erhaltung und für die Vorräthe eurer Bienen. Ihr ſetzt ſie ſodann näher zuſammen, und dieſes macht, daß ihre Wohnung nicht zu groß und zu räumlich, und daher nicht ſo kalt und auf den Winter ſo gefährlich iſt. Ihr kommt durch dieſe Verrichtung dem Schimmel des Wachſes und Honiges zuvor, welche verderben, wenn die Bienen den erforderlichen Grad der Wärme nicht haben, damit ſie es erhalten könnten. Bey der Zeidelung nehmet ihnen den oberſten Aufſatz weg, ohne einen andern an deſſen ſtatt zu geben, und dieſes iſt eben ſo gut, als wenn ihr ihn unten wegnähmet. Wenn ihr den oberſten Aufſatz wegnehmet, ſo bekommt ihr den beſten Honig, und vielleicht den, welchen ſie

wäh-

während des Sommers oder des Frühlings eingeſammlet haben. 2) Haben euch gewiſſe Urſachen abgehalten, die Vereinigung einiger ſchwachen Schwärme bis auf dieſen Monat aufzuſchieben, als z. E. weil ihr etwa gehoffet habet, ſie würden ſich doch wohl ſelbſt wegen der ſchönen Jahreszeit mit hinlänglichem Vorrath verſehen, und dadurch die ſtarke Kälte des Winters aushalten können; ſo müſſet ihr, falls ihr mit eurer Verzögerung betrogen worden, ſie ohne Aufſchub vereinbaren, um ſtarke und hoffnungsvolle Stöcke dem Winter zu überlaſſen. Ja ich muß euch ſagen, daß es faſt niemals vortheihaft ſey, die Vereinigung der Schwärme ſo lange aufzuſchieben. Sie werden euch weit mehr Nutzen bringen, wenn ihr ſie bey Zeiten vereinbaret, als wenn ihr damit bis auf den October wartet. Durch dieſe weſentliche Vorſicht werdet ihr den Verluſt vermeiden, den faſt beſtändig die rauhe Jahrszeit verurſacht, und euch auf das folgende Jahr gute Schwärme zubereiten. 3) Gegen das Ende dieſes Monats werdet ihr eure Bienenſtöcke auf den Winter vorbereiten, nämlich die Scheibe auf die Seite der kleinen Löcher drehen, damit ihr euren Bienen den Ausgang verhindert. Ihr werdet inzwiſchen bey den ſtarken Stöcken den kleinen durchlöcherten Schieberlinge, der unten am Tiſche iſt, unbedeckt laſſen, bis daß eine größere Kälte eintritt. Denn die ſtarke Anzahl der Bienen verurſachet in dem Stocke eine gewaltige Hi-

ße, die ſie erſticken würde, wenn man ſie zu frühzeitig einſchließen wollte.

Ariſte. Ich ſage euch unendlichen Dank, daß ihr mir ſo viel beträchtliche Vorſchriften und vortreffliche Regeln der Ausübung, die unſere neue Art betreffen, nacheinander geſammlet und vorgetragen habet. Alles dieſes war zuvor verwirrt und unordentlich in meinem Kopfe. Ich verſpreche euch, daß ich die Nachricht, die ihr mir ietzt vorgeleſen, ſehr treulich um Rath fragen und ſie zu meinem vortheilhafteſten Kalender und Tagebuche machen werde.

Eudore. Ehe wir noch voneinander gehen, ſo ſehet zu, ob ihr nicht etwa noch einige Zweifel vorzubringen habet, oder einige Erläuterungen verlanget?

Ariſte. Ich bin noch ein wenig wegen der Art und Weiſe, die Bienen zu verſchiedenen Jahreszeiten ſowohl, als auch zu wiederholtenmalen in einem Jahre zu zeideln, verlegen. Würde es nicht beſſer ſeyn, dieſes aufzuſchieben und es zu einer einzigen Jahrszeit, etwa im Frühlinge, zu verrichten? Wenn man bis dahin wartete, ſo würde man den Bienen wirklich nichts als den Ueberfluß nehmen, und nie Gefahr laufen, ihnen das nothdürftige zu entwenden, und ſie des Winters vor Hunger ſterben zu laſſen.

Eudore. Das, was ihr bey meiner neuen Art als einen Fehler anſehet, iſt wirklich ein Lob und Verdienſt. Bey der alten Art und

Weiſe war faſt keine Zeit ſicher genung, die Stöcke auszuſchneiden. Man mußte es allemal mit Furcht thun, und ſich tauſend Unbequemlichkeiten ausſetzen; anſtatt, daß man meine Stöcke zu aller Zeit, und ohne die geringſte Gefahr zu laufen, zeideln, und ihnen den Ueberfluß benehmen kann. Ein Stock, welcher im Junio gezeidelt worden, kann vielleicht noch zweymal vor dem Winter gezeidelt werden, wenn anders die Jahrszeit günſtig und der Stock volkreich iſt. Ein anderer Stock, den man den ganzen Sommer über nicht hat dürfen ausſchneiden, weil er nicht reich genung geweſen, wird während des Herbſtes hinlänglichen Vorrath geſammlet haben, daß ihr ihn noch vor dem Winter zu zeideln befugt ſeyd. Dies iſt, mit einem Worte, der große Vorzug meiner neuen Bauart der Bienenſtöcke, daß man ſie auf eine ſo leichte Art, und ſo oft als man es für nöthig befindet, zeideln kann.

Ich habe wichtige Urſachen, um dieſe Verrichtung nicht bis auf das Ende des Winters aufzuſchieben. Wenn ich das Jahr über meine Stöcke ausſchneide, vornehmlich im Monat October, ſo ziehe ich meine eigne, ſowohl als meiner Arbeiter, Vortheile zu Rathe. Ich mache ihre Wohnung, wie ich es euch eben jetzt geſagt habe, enger, und daher wärmer, damit ſie der Gefahr, im Winter für Kälte zu ſterben, nicht ausgeſetzt ſeyn dürfen. Ich finde bey dieſer Art der Ausübung zugleich meinen Nutzen;

denn das Wachs und der Honig, welches den Winter über im Stocke iſt, verlieret durch die Feuchtigkeit und Ausdünſtungen, welche die Wärme im Stocke ausbreitet, doch keine einzige gute Eigenſchaft. Sonſt machen dieſe Ausdünſtungen wenigſtens die Honigſcheiben ſchwarz und zum Bleichen ſchwer: Ich geſtehe es, daß man den Bienen einen hinlänglichen Vorrath von Honig laſſen muß, damit ſie den Winter über davon leben können; allein es iſt nicht nöthig, ihnen alles zu laſſen, wenn ſie reichlich verſorgt ſind. Sie brauchen nicht ſo viel Honig, als ihr es euch etwa vorſtellen möchtet. Eine faſt allgemeine Erfahrung läßt uns bemerken, daß man für einen recht volkreichen Stock nicht mehr als $1\frac{1}{4}$ Pfund Honiges nöthig hat *); inzwiſchen rathe ich euch doch, ihnen ſtets etwas mehr zu laſſen, als ſie ordentlicher Weiſe verzehren.

Ariſte. Iſt es ihrer Haushaltung zu zuſchreiben, daß ſie den Winter über ſo mäſſig ſind, und einen ſo kleinen Aufwand machen, oder den Geſundheitsregeln, wodurch ſie durch einen mäßigen Genuß von dem geſammleten Ueberfluſſe im Sommer für ihre Geſundheit ſorgen?

Eudoxe. Sie ſind des Ueberfluſſes, der Ueppigkeit und Unmäßigkeit gar nicht fähig. Viel klüger, als wir Menſchen, oder laßt

*) Unſere volkreichen Stöcke verzehren wohl 8 bis 10 Pfund.

laßt uns lieber ſagen, nothwendiger Weiſe viel getreuer, und den Geſetzen, die der Schöpfer zu ihrer Geſundheit gegeben, weit gehorſamer verwandeln ſie das, was ihnen zu ihrer Erhaltung und Nahrung iſt beſtimmt worden, niemals in ein Gift. Sie erfahren keine andern Unordnungen, als diejenigen, welche ihnen unvorſichtliche und unvermeidliche Zufälle verurſachen können. Es geſchiehet dahero nicht wegen den Geſundheitsregeln, daß ſie den Winter über ſo wenig Aufwand machen, noch wegen der guten Haushaltung, ſondern aus Unvermögen zu eſſen.

Es geſchiehet durch eine ſolche Weisheit, die wir bewundern müſſen, durch eine Weisheit, mit welcher alles in der ganzen Natur gemacht und genau abgemeſſen iſt, daß in dem größten Theile der Zeit, in welcher das Land denen Bienen und andern Inſecten nichts hergeben kann, ſie nicht mehr zu eſſen nöthig haben. Die Kälte, welche den Wachsthum der Pflanzen hindert, und macht, daß unſere Felder ihre Blumen, und unſere Wieſen ihren Schmuck verlieren, dieſe Kälte ſetzt auch die Bienen in einen Zuſtand, in welchem die Nothwendigkeit der Nahrungsmittel aufhöret. Sie läßt dieſelben in einer Gattung der Unempfindlichkeit, daß ſie keine Nahrungsmittel zu ſich nehmen dürfen. Da ſie ſich nun gar nicht bewegen, und keine Uebung vornehmen, ſo dunſten ſie faſt gar nicht aus, oder doch nur ſo wenig, daß dieſe Ausdunſtung durch

Nahrungsmittel nicht braucht erſetzt zu werden. Die Nothwendigkeit der Nahrung bey uns, ſowohl als bey den übrigen Thieren, rührt bloß von dem Abgange unſerer Ausdünſtungen her; ja ſelbſt die Begierde zu eſſen iſt bey uns nach Maßgabe der größern oder geringern Bewegung die wir vornehmen, ſelbſt ſtärker und ſchwächer, und könnten wir alle Ausdünſtungen bey uns verhindern, ſo würden wir beſtehen können, ohne irgend einige Nahrung zu uns zu nehmen. Die meiſten Inſekten ſind den Winter über in dieſem Zuſtande der Schlafſucht, jedoch mit dem Unterſchiede, daß einige auch die ſtrengſte Kälte ohne Gefahr ihres Lebens ertragen können, andere hingegen, und vornehmlich die Bienen in einer Luft, die allen andern Inſekten unſeres Erdſtriches gemäßiget genung iſt, für Kälte umkommen.

Sie ſind vielleicht unter allen Inſekten die zärtlichſten, die empfindlichſten, die die Wärme am meiſten nöthig haben. Daher müſſen wir nichts verabſäumen, ſie vor der Kälte zu bewahren, die zu gewiſſen Jahren alle Stöcke tödtet. Dieſes iſt vornehmlich der Grund, auf welchem jene beträchtliche Ausübung, die ich euch ſo oft anempfohlen habe, beruhet, nämlich die ſchwachen Stöcke noch vor dem Winter auf das ſorgfältigſte zu vereinigen, weil eine größere Anzahl von Bienen den Stock eher erwärmen, und ſich ſelbſt vor der Kälte des Winters beſſer ſichern kann. Inzwiſchen muß man ſich aber doch hüten,

ten, wenn man ſie vor der Kälte bewahren will, daß man ihnen nicht alle äußere Luft benimmt.

Man würde ſie durch eine allzu große Vorſicht ſelbſt erſticken. Und wenn ſie auch noch Luft genung zum Athemholen in ihrem Stocke hätten, ſo würde doch die zu ſehr eingeſchloſſene Luft in kurzer Zeit ſich verderben: ſie würde von dem Geruche der Bienen angeſteckt werden, welche umkommen, und in dem Stocke ſelbſt verfaulen müßten. Sie würde äußerſt feuchte werden, alle Ausdünſtungen aus den Bienen annehmen, und die Honigſcheiben ſelbſt würden alle von einem Schimmel angefreſſen werden. Wenn wir irgend wo eine ſehr ungeſunde Luft in uns ziehen, ſo können wir daſelbſt nicht bleiben; die Bienen ſind dieſes auszuhalten noch weniger im Stande, als wir. Daher muß man ihnen nothwendigerweiſe die kleinen Oeffnungen laſſen, die auf einer Seite der Scheibe ſich befinden; ſie dienen die Luft in dem Stocke zu erneuern, ohne die Bienen zu erkälten, und ihnen zu ſchaden, wenigſtens wenn die Kälte nicht äußerſt groß ſeyn ſollte.

Aber es iſt nicht genung, ſie nur für der Kälte, und der verderbten Luft in Acht zu nehmen; man muß ſie auch nicht der Gefahr des Hungers und Mangels ausſetzen. Sie ſind nur bey der größten Kälte in ihren Stöcken in einem Schlaf, und eine auf die andere gleichſam aufgepacket. Wenn es aufthauet, wenn eine angenehme Witterung, wenn die ſtrahlende Son-

ne ſie erwärmet, ſo wachen ſie auf, ſie bewegen ſich, und bekommen eine Begierde zu eſſen. Man läuft ſodann zu den Vorräthen und Magazinen. Welch ein Unglück für ſie, wenn man ihnen in einem gelinden Winter, der ihre Nothdurft vermehret, und ſie zum öftern eſſen einladet, nicht überflüßigen Vorrath gelaſſen. Daher entſpringen dieſe zwey weſentlichen **Grundregeln**. Die erſte: **ihnen ſtets mehr zu laſſen, als was man etwa glauben möchte, daß ſie den Winter über nöthig haben ſollten**. Die zweyte: **ſie zeitig zu beſuchen, und ihnen nach Maßgabe der geringern Kälte des Winters, den Unterhalt zu geben**, weil ſie gewiß mehr Aufwand gemacht, und ihre Vorrathskammern mehr werden erſchöpfet haben.

Ariſte. Die zwey großen Feinde der Bienen, ſind alſo in dieſer traurigen Zeit, die **Kälte** und der **Hunger**. Ein einziger kann ſchon eine große Anzahl von dieſen zärtlichen Inſekten umbringen, welch eine Niederlage müſſen ſie nicht verurſachen, wenn ſie mit einander vereiniget ſind?

Eudore. Das, was dieſe zwey Feinde recht ſchrecklich und gefährlich macht, iſt nicht eigentlich ihre Vereinigung; denn, wenn die Bienen von **Hunger** gequälet werden, ſo ſind ſie von der **Kälte** befreyet, weil ſie alsdann noch im Schlafe ſind, und wenn ſie von der **Kälte** gequälet werden, wenigſtens von einen gewiſſen Grad derſelben, ſo haben ſie keinen **Hunger** aus-

auszuſtehen, weil ſie ſich ſodann in einem Stande der Unempfindlichkeit befinden; aber das, was uns in große Verlegenheit, und ſie in groſſe Gefahr ſetzt, iſt dieſes, daß, wenn wie ſie ſich ſuchen für einem Feinde zu ſchützen, wir ſie ſelbſt dem andern auf Gnade oder Ungnade übergeben; nämlich ſelbſt die angewandte Vorſicht wider die Kälte, kann ſie dem Hunger Preiß geben. So lange als ſie vor Kälte in einer gewiſſen Erſtarrung liegen, können ſie ohne Nahrung zu ſich zu nehmen, leben; aber ein allzugroßer Grad der Kälte raubet ihnen das Leben. Hält man ſie auf der andern Seite zu warm, ſo wird ihr Vorrath bald verzehrt, und ſie dem grauſamſten Tod des Hungers ausgeſetzt.

Ariſte. Nun wundert es mich nicht mehr, daß der Herr von Reaumür ſo viel Vorſicht gebraucht, und ſo viel Verſuche gemacht hat, um uns zu lehren, wie wir unſere Stöcke für dieſen zwey traurigen Zufällen verwahren ſollen. Nach vielen Verſuchen hat er endlich ein ſehr ungekünſteltes Mittel erfunden, welches er bey den ſtärkſten Stöcken ſowohl, als bey den ſchwächſten, vollkommen gut befunden. Man nimmt ein rundes Faß, oder eine alte Tonne, wo der Boden herausgeſchlagen worden, und legt anſtatt des Bodens eine ziemlich dicke Lage von recht trockener Erde, über dieſen legt man noch eine zweyte von Holze; (dazu kann man ſelbſt das aus den Boden der Tonne genommene Holz gebrauchen,) und darauf ſetzt

 man

man den Stock, den man erhalten will *). In Ermangelung der Tonnen, die nicht ein jeder vorräthig hat, kann man ſeine ganzen Stöcke auf Bretter, die einem langen und ſchmalen Tiſche, oder einer ſehr langen Tafel gleichen, dichte zuſammen ſetzen. Auf beyden Seiten legt man Bretter an, die die Länge der Tafel haben müſſen, und durch Pfähle gehalten werden. Dieſe ſchließen die Stöcke ein; und den Zwiſchenraum zwiſchen den Stöcken und Bretern, kann man ausfüllen, womit man will. Die Stöcke ſind alſo zwiſchen zwey **Umzäunungen** eingeſchloſſen, die höher ſeyn müſſen, als ſie ſelbſt. Die großen **weidenen Flechten**, oder die **langen Hürden**, deren man auf dem Lande genung hat, können zu eben dem Gebrauche dienen. Wenn die Stöcke in dieſe **Tonnen**, oder zwiſchen dieſe **Umzäunungen** geſetzt ſind, ſie mögen nun entweder von Bretern oder von Hürden ſeyn, ſo füllet man den leeren Raum zwiſchen der Tonne und dem Stocke mit **recht trockener Erde** bis oben an.

Allein, um den Bienen die Freyheit bey ſchönen Wintertagen ausfliegen zu können, zu verſchaffen, und die armen Stöcke vor Hunger nicht ſterben zu laſſen, ſo muß man zwey **Hauptmittel** der Vorſicht anwenden. Das erſte beſteht darinnen, daß man durch die Oeffnung, welche in die Tonne oder in die Umzäunungen gemacht worden,

*) In ſeinem oft angezogenen Bienenbuche zeiget er es ſo gar im Kupfer.

worden, eine hölzerne Röhre durchführet, welche mit den einem Ende an das Flugloch der Stöcke ſtößt, mit dem andern aber forne herausraget, um den Bienen dadurch ſowohl Luft, als auch den Ein- und Ausgang zu verſchaffen. Das zweyte Mittel, daß man unten in einen jeden Stock ein Becken mit ſo viel Honig, als der ſchwache Stock es erfodert, hinein thut: dieſes Becken aber muß oben mit einem durchlöcherten Papiere bedeckt ſeyn.

Durch die Beobachtung dieſer wohlfeilen Mittel, können die ſchwächſten Stöcke der Kälte des ſtrengſten Winters trozbieten, und den Hunger bey dem gelindeſten Winter vertreiben.

Nichts verhindert alſo, daß man ſich nicht ſollte mit der größten Sicherheit dieſer Mittel zur Erhaltung unſerer Stöcke den Winter durch, bedienen können: ſie werden dadurch der größten Kälte, und den grauſamſten Folgen des Hungers und Mangels unüberwindlich ſeyn.

Eudoxe. Ich habe, ſo wie ihr, mit dem größten Vergnügen die Beſchreibung der Verſuche und der Mittel geleſen, die Reaumür zur Erhaltung der Bienen in ſein Werk eingerückt; Reaumür, dieſer große Naturforſcher, dieſer wahre Patriot, der die Vortheile der Geſellſchaft keinen Augenblick aus den Augen ſetzt, und ſeine Beobachtungen beſtändig auf unſere Bedürfniſſe richtet. Jedoch, ohne hier zu unterſuchen, ob dieſe Praxis die vor die Bienen in Abſicht der alten Methode alles das günſtige

ſtige hat, was man ſich nur einbilden kann, jemals von den Landleuten iſt angenommen worden, die noch weit ungekünſteltere Mittel verlangen, oder vielmehr die davon nichts begreifen, was einige Aufmerkſamkeit oder Vorbereitungen erfodert, und die ihre Nachläßigkeit oft ſo weit treiben, daß ſie ihre Bienenſtöcke nicht einmal mit einer ſtrohernen Decke verſehen; ohne zu unterſuchen, ob die Erde oder eine jede andere Materie, womit man die leeren Zwiſchenräume zwiſchen den Verzäunungen und der Fläche der Bienenſtöcke, nothwendiger Weiſe von Waſſer nicht getränkt, und durch den häufigen Regen, den die Winde mit der größten Heftigkeit ohne Aufhören gegen die Verzäunungen in dem langen und ſchlackigten Winter werfen, nicht durchdringen werden, darf; ohne endlich zu unterſuchen, ob es leicht oder möglich ſey, den Vorrath des Honiges zu erneuen, falls er nicht hinlänglich ſeyn ſolte, wie dieſes faſt immer geſchiehet, wenn der Winter gelinde und ſehr gemäßiget iſt; ohne dieſes alles zu unterſuchen, ſo begnüge ich mich euch zu ſagen, daß dieſe Vorſichtigkeit bey meinen Bienenſtöcken ganz und gar überflieſzig, und unnütz iſt, und daß dieſes hier noch ein ſehr großer Vortheil von meiner neuen Bauart iſt. Ohne jemals meine Stöcke aus ihrer Lage zu ſetzen, bin ich verſichert, daß auch die ſchwächſten ſich wieder die größte Kälte vertheidigen, und alle dem ſtärkſten Winter

ter Trotz bieten werden. Sie haben zwey Hülſen oder zwey ſehr gut verſehene Bedeckungen, nehmlich den Stock ſelbſt, und die Umkleidung, welche ſie vollkommen gegen alle Anfälle der Kälte ſichert. Ich habe bisher allein dieſen unſchätzbaren Nutzen gehabt, nicht einen einzigen von meinen Stöcken durch dieſen Zufall zu verliehren. Die Kälte iſt eben ſo wenig zu fürchten, als der Hunger. Ob ich ſchon die Aufmerkſamkeit anwende, ihnen nur den Ueberfluß von ihrem Vorrathe vor den Winter zu nehmen; ſo habe ich inzwiſchen doch die Sorgfalt, wenn eine ſehr gelinde und gemäßigte Witterung geweſen, ſie zeitig zu beſuchen, und ihnen die Nahrung zu geben, die ihnen etwa fehlen könnte, und dieſes iſt mir etwas ſehr leichtes, wie ich es euch ſchon habe bemerken laſſen.

Ariſte. Ich habe nur noch eine Frage an euch zu thun. Giebt es wohl eine feſtgeſetzte Zeit, oder um ſo zu ſagen, einen beſtimten Tag am Ende des Winters, an welchem man die Bienene könnte und müßte ausfliegen, und auf dem Felde ſich ausbreiten laſſen? es würde mir ungemein angenehm ſeyn, wenn ich dem blinden Zufall gar nichts überlaſſen dürfte, ſondern genau wiſſen könnte, was ich thun müßte, damit ich meinen Bienen keinen Ausflug verſtattete, der ihnen tödtlich ſeyn möchte.

Eudoxe. Es iſt unmöglich eine allgemeine Regel zu geben, die in keinem Jahre veränder-

lich wäre. Ich habe euch zwar geſagt, daß im Anfange des Märzes die Scheibe auf die Seite der kleinen Bögen müßte gedrehet werden; allein dieſe Grundregel hat inzwiſchen doch ihre Ausnahme, und die Bienenwärter müſſen Achtung geben, damit ſie dieſe Ausnahmen machen und ſie anwenden können. Der Anfang des Frühlings iſt bisweilen denen Bienen gefährlich. Eine ſtrahlende Morgenröthe, ein angenehmer Sonnenblick, eine bald vorüber gehende Wärme werden eure Bienen reizen ſich in die freye Luft zu begeben, und ſich bis auf die Felder auszubreiten. Dicke Wolken, kalte Winde, und eine kalte oder ſtrenge Witterung folgt unmittelbar auf dieſe betrüglichen Zwiſchenräume. Alle diejenigen, die ſich von ihren Stöcken entfernt haben, und bisweilen iſt ihre Anzahl groß, werden von der Kälte angegriffen werden, und ihre Wohnung nicht erreichen können. Es iſt dahero ſehr wichtig, daß man ſie nicht zu frühzeitig ausfliegen läßt. Uns, die wir draußen ſind, iſt es leicht von dem Grade der Kälte und der Mäßigkeit der Luft zu urtheilen. Der Thermometer kann denen, die einen großen Bienengarten haben, zu einem guten Hülfsmittel dienen. Kann man ja zum Thermometer ſeine Zuflucht nicht nehmen, ſo iſt es bey einer kleinen Aufmerkſamkeit leicht ſie mit Fleiß zurück zu halten und ihnen die Freyheit auszufliegen zu nehmen, wenn ihnen dieſes tödtlich ſeyn ſollte. Ich glaube mein Ariſte,

daß

daß ich nichts werde vergeſſen haben von alle dem was die Hiſtorie der Bienen wichtiges hat, und was meine Erfahrung und Nachdenken bey der Art und Weiſe ſie zu warten, mich haben nützliches lehren können. Ich habe euch alle die Handgriffe, die ſich auf meine neue Bauart der Bienenſtöcke beziehen, ſehr vollſtändig beſchrieben. Ihr ſeyd nun in den Stand geſetzt für euch ſelbſt den ſchönſten Vertrieb des Wachſes aufzurichten. Ihr könnet euren Nachbaren ein reizendes Exempel geben. Ich wünſche, daß es immer mehrere gewinnen, in eurer ganzen Nachbarſchaft und in dem ganzen Königreiche ſich ausbreiten möchte. Noch einen einzigen guten Rath muß ich euch ertheilen. Wolt ihr euch mit gutem Erfolg Bienen erziehen, ſo folget ihnen mit Aufmerkſamkeit. Begnüget euch nicht, ihnen nur eine getheilte Sorgfalt, und nur kurze Augenblicke zu einer nothwendigen Zeit, zu widmen. Je mehr ihr euch mit denſelben abgeben werdet, deſto mehr werden ſie euch Nutzen, Vergnügen, und Bewunderung bringen, deſto theuerer und koſtbarer werden ſie euch werden, und deſto mehr werdet ihr euch angelegen ſeyn laſſen nichts zu verabſäumen um ſie in einen glücklichen Zuſtand zu ſetzen.

Betrach-

Betrachtung
über das 13te Geſpräch,
Bienen-Calender, oder kurze Wiederholung der Wartung auf jeden Monat.

Bienen Vater. Endlich haben wir das Ende des Palteauiſchen Unterrichts von Wartung der Bienen erreicht. Sein Bienen-Calender iſt ſchön, nur daß er abermals auf ſeine Bauart und Himmelsgegend eingerichtet iſt. Alſo werde ich einige Verſetzungen der Umſtände und Vermehrungen unſere neuen Erfahrungen betreffend, hinzuzuthun haben. Ich werde dir einen Bienen-Calender nach dem ſächſiſchen Fuße entwerfen. Alle Sätze ſind da Hauptregeln, und gleichſam ein Realregiſter, das ſich auf unſere Betrachtungen, oder auf die Geſpräche des Eudoxe mit Ariſte beziehṫ.

Sohn. Meine Achtſamkeit ſoll auch dießmal nicht müde werden. Nur ſetzet mir alles möglichſt deutlich auseinander, damit mein Gedächtniß einen ſichern Leitfaden davon haben möge.

Bienen Vater. Ich nehme die 4 Monate, November, December, Januar und Februar zuſammen:

a) Dieſe Monate öffne deine Stöcke nicht ohne Noth: ſondern laß die Bienen ſchlafen. Sie ſind müde. Sie werden deſto munterer arbeiten ſiehe 13tes Geſpräch.

b) Halte ſie beſonders im December, Januar und Februar vor dem Ausfluge mit der

Schei-

Scheibe oder Schieber bey den Körben verſchloſſen, ſ. 2 Betrachtung, 13 Geſpräch.

c) Siehe zu, daß ſie immer gehörige Luft wegen des Schimmels, durch kleine Ritze, oder vermittelſt des Ventilateurs haben, ſiehe 1. 2 Betrachtung.

d) Fügte ſichs, daß ſich der Schnee vor deine Läger gelegt, und eine Windwebe die Stöcke bedeckt hielte, ſchauffele den Schnee weg.

e) Fällt Thauwetter ein, und hernach jählinges Frieren, ſo frieren oft die Flug- und Brodenlöcher von Broden zu, und ſie können erſticken: alſo lüfte ſie.

f) Fällt grimmige Kälte ein, umwinde die Läger mit Stroh, die Ständer und Körbe bedecke mit Matten, Bretern ꝛc. oder ziehe ſie in die Bienenhütte tief hinein, ſ. 12 Betrachtung.

g) Gieb auf die Mäuſe Achtung, ob ſie ſich etwan irgendwo durch den Lehm beiſſen wollen, ſiehe 11 Betrachtung.

h) Den Stock, der einen Ableger geben ſoll, nach der dritten Art, durch den kleinen Betrug, der muß im Februar beyſeite getragen werden, ſiehe 6 Betrachtung.

i) Verſcheuche die Blaumeiſe und andere Wintergäſte aus dem Bienengarten, ſiehe 11 Betrachtung.

k) Vergiß nicht, deine jungen Weyſel zu füttern, die du in Stuben haſt, ſiehe 11 Betrachtung.

l) Kaufe, verkaufe und verführe ſie in dieſen Monaten, ſiehe 3 Geſpräch, 3 Betrachtung.

m) Schaffe

m) Schaffe dir jetzo Vorrath von neuen Beuten.

Nun kömmt der Monat März.

1) Dieſen Monat ſiehe vor allen Dingen, ob noch deine Bienen alle leben, klopfe an die Beuten, und höre, was ſie ſagen, du kannſt am Tone ihren Zuſtand vernehmen, ſiehe 3 Geſpräch.

2) Die dir bedenklich vorkommen, dieſe öffne oder erwärme. Einige thun es mit warmen Steinen, andere tragen ſie wohl gar in die warmen Stuben, welches aber gefährlich, füttere ſie, wenn es Noth thut, ſiehe 9 Betrachtung.

3) Vergiß bey warmen Tagen das Unterkehren nicht, ſiehe 10 Betrachtung.

4) Setze ihnen auch, ſo ferne ſie mit der Ruhr behaftet ſind, die vorgeſchriebenen Arzeneyen vor, ſiehe 11 Geſpräch und 11 Betrachtung.

5) Zum Zeideln iſt es zu zeitig, haſt du aber Appetit nach Honig, ſo ſchneide dir einen Kuchen heraus; für die hungrigen Stöcke aber ſchneide allenfalls auch einen heraus, ſiehe 9 und 10 Betrachtung.

6) Gieb auf ihren erſten Ausflug Achtung, ob noch alle Weyſel leben, man kann es ſchon in dieſem Monate ſehen.

Nun trifft die Ordnung den unbeſtändigen ſtürmiſchen April.

1) Gieb auf die Näſcher und Raubbienen genau Achtung, ſiehe 12 Betr. 12 Geſpräch.

2) Noch

2) Noch muß man die Hungrigen füttern, 13 Geſpräch.

3) Zu Ende dieſes Monats fange allmählig die Stöcke, davon du keine Ableger machſt, zu zeideln an, ſiehe 10 Betrachtung.

4) Auch kann man da die Stöcke verneuern.

Der ſchöne May kömmt nun.

1) Gieb noch immer auf die fremden Näſcher und Raubbienen Achtung, ſiehe 12 Betrachtung, 12 Geſpräch.

2) Zeidle fröhlich und guter Dinge, denn das iſt deine erſte Erndte auf dem Lande, und nach drey Tagen unterkehre ſie wieder, ſiehe 10 Betrachtung.

3) Mache deine Ableger nach denen 3 vorgeſchriebenen Arten. Siehe 6 Betrachtung.

4) Wenn die Schießbeere blüht, ſo höre auf zu füttern. 9 Betrachtung.

5) Gieb auf die gezeidelten Stöcke Achtung, ob ſie etwan um den Weyſel kommen. Siehe 10 Betrachtung.

6) 8 Tage halte deine Ableger in Käſtgen in der Stube; nachhero trage ſie in Garten und gieb auf ihren Flug Achtung. Siehe 6 Betrachtung.

7) Beſetze deine Ableger nach 14 Tagen, alle in dem Monate.

8) Auch kannſt du zu Ende dieſes Monats deine Ableger nach der 2ten und 3ten Art machen. Siehe 6 Betrachtung.

Säume deinen Honig und beſchäfftige dich mit Wachspreſſen. Vergiß nicht Meth zu machen.

chen. Oder mache dir von dem Schaum des Honigs Eßig. Wenn ſich der Honig geſetzt hat, ſo nimm den Schaum, geuß einige Kannen Waſſer in einen Topf, laß ihn wieder aufſieden. In dieſes geſottene Honig Waſſer geuß etwas weniges von Weineßig. Setze dieſes in Flaſchen an die Sonne. In einem ½ Jahre haſt du den ſchärfſten Eßig davon.

Der Junius oder Brachmonath bringt neue Arbeit.

α) Nun geht das Ablegermachen nach der 2ten und 3ten Gattung erſt recht an. Siehe 6 Betrachtung.

β) Gieb auf die beſetzten Ableger Achtung und füttre ſie, ſo noch nicht genung Honig draußen iſt. Siehe 6 Betrachtung.

γ) Nun kommen allmählig die Schwärme. Beſtelle deinen Hüther, daß er wenigſtens 8 Tage vor Johannis, bis zu Jacobi darauf fleißig Achtung giebt ſiehe 6. u. 7 Betracht.

δ) Entferne dich nicht weit von Hauſe, damit du beym Schwärmen nicht weit biſt.

ε) Siehe nach den Schwärmen, wenn kalte naſſe Tage einfallen, daß ſie nicht Noth leiden. Siehe 7 Betrachtung und 13 Geſpräch.

ζ) Die Johannis und Marienſchwärme ſetze ein, ſie ſind die beſten, die andern jage auf die alten oder auf die bereits beſetzten Schwärme. Siehe 7 Betrachtung.

Der Julius oder Heumonath, der Blumenrauber, aber, getroſt! die unvergleichlichen Linden blühen ietzo.

1) Er-

1) Erfreue dich, wenn ſchöne Sonnentage kommen, denn iezt geht die beſte Honigerndte recht an.

2) Jetzt dauert noch das Schwärmen. Gieb alſo darauf Achtung, ſ. 6 u. 7 Betrachtung.

3) Richte deine Augen, nach der Beſetzung, und auf die Schwärme 7 Betrachtung.

4) Reinige die Stöcke vom Spinnengewebe. Vertilge Kröten und Frösche. Siehe 11 Betrachtung.

5) Laß kein lang Graß um deine Stöcke werden, ſondern oft abmähen, ſiehe 12 Betracht.

Der Auguſt, der Erndtenmonath rückt heran. Deine Geſchäffte beym Bienen nehmen ab.

1) Haben die Bienen reiche Honigausbeute den vergangenen Monath gehabt, ſo baue Käſtgen an; oder ſchaffe ihnen ſonſt Raum. ſiehe 10 Betrachtung, auch 10 Geſpräch.

2) Vergiß die Horniſſen und Weſpen nicht, iezt geht ihre Räuberey an. Siehe 11 Betrachtung auch 13. Geſpräch.

3) Schaffe ihnen gehörige Luftlöcher in ihren Beuten, ſonſt iſt ihnen zu heiß. Siehe 2 Betrachtung auch 13 Geſpräch.

4) Hilf ihnen die Thränen todt machen. Siehe 2 Betrachtung.

Der September und October gehört zuſammen, man hat faſt einerley Verrichtung.

a) Gieb auf die Rauberey der Bienen Achtung, ſie geht wieder an. Siehe 13 Geſpräch und 11 Betrachtung.

b) Schneide das, was ſie in die angeſetzten Käſtgen eingetragen, heraus, und ſetze die ordentlichen Beutenbreter wieder vor; denn ſie ſitzen wärmer.

c) Laß dir nicht einkommen aufs neue zu zeideln; ſondern ſetze die überflüßigen Honigſcheiben den Schwachen zu. Siehe 10 Betrachtung.

d) Zu Ende des Octobers reinige ſie noch einmal, damit keine Maden drinnen bleiben. Siehe 11 Betrachtung.

e) Verwahre ſie durchs Verkleiben auf den Winter, doch nimm die Luftlöcher in Obacht.

f) Die Nutzung iſt aus, der ſogenannte alte Weiberſommer, oder das Jungfergarn kommt, das Feldgeſpinnſte, überzieht das ganze Feld, darinnen verſitzen ſie ſich; alſo drehe zu Ende des Octobers die Scheibe auf die Seite des durchlöcherten Blechs, ſie ſind nichts mehr nütze draußen: oder mache die Fluglöcher enger. Die Nebenverrichtungen lehret der ausführliche Unterricht.

Und ich beſchließe meinen Bienen-Calender mit dem ſinnreichen Spruche der öconomiſchen Oberlauſitzſchen Bienen-Geſellſchafft, ſo ſie ſich zu ihrem Sinnbilde aus dem Horaz erwählt hat:

Der Kluge ſucht die Luſt mit Nutzen zu verbinden:
Läßt ſich auf dieſen Satz der Bienenbau nicht gründen?

Vier-

Vierzehnte Unterredung.

Von dem Nutzen der einem Staate durch eine vergrößerte Bienenpflege zufließt.

Bienenvater. Nunmehro kann ich, da ich die Wartung der Bienen völlig beſchrieben habe, meine Betrachtungen bald beſchließen. Ein kleiner Auszug aus dem 14 Geſpräche des Herrn Palteau ſoll das Ende machen. Da er auſſerdem vieles anführt, ſo weder die Cultur der Bienen, noch unſer Land, angeht, ſo wird dieſer Inhalt meinem Endzwecke völlige Genüge leiſten. Er zeigt die Wahl und die Eigenſchafften des Honigs und den Nutzen der einem Staate aus der Menge deſſelben zufließt, ungemein redneriſch.

Sohn. Sollte denn der Honig und das Wachs nicht in allen Ländern einerley Eigenſchafften haben?

BienenVater. Hat der Wein auch überall einerley Eigenſchafften? Iſt nicht ein großer Unterſcheid wegen der verſchiedenen Lagen? So iſts auch beym Honig. Dieſer Unterſchied rührt aber von denen verſchiedenen Gewächſen und Blumen her, von denen er erzeugt wird. Dieſer himmliſche Nectar, dieſe edelſten Kräfte der Erden, dieſe ſtärkende, heilende und ſüßen Säfte, die die vorzügliche Speiſe Johannis und JEſu waren, Butter und Honig wird

wird er eſſen Jeſ. 7. 15. ſind zwar allenthalben in ihrer Art gut und heilſam: Aber wenn er recht gut ſeyn ſoll, muß er dicke körnigt, klar, neu, ſchwer, durchſichtig weiß, von ſüßen angenehmen Geruch und von reizendem Geſchmacke ſeyn. Der neue iſt beſſer, als der alte. Der bey einem gelinden Feuer geſäumte, und weniger Schaum auswerfende, ſchöner, als der ſo vielen Schaum bey ſich führt, und am Feuer halb verbrannt wird.

Selbſt das Wachs iſt unterſchiedlich. Manches wird leichter weiß, als das andere. Von Wachspreſſen ſagte ich dir in der 8ten Betrachtung. Gelegentlich aber will ich dir eine nützliche Art von Säcken entdecken, deren man ſich beym Wachspreſſen bedienen kann. Man läßt ſich nemlich einige Stücken Garn von klaren gehechelten Hanfe ſpinnen, und vom Leinweber beſonders würken. Von dieſer Art Leinwand, die über alle maßen durabel iſt, verfertigt man ſich dergleichen Säckgen worinnen man hernach das Wachs preßt: dadurch erſpart man ſich viele Leinwand. Denn, wie bekannt, ſo wird auſſerdem viel zerquetſcht und zerriſſen.

Sohn. Aber, wie kommt denn der Herr Palteau auf den Nutzen des Staats?

Bienen Vater. Wundere dich nicht. Ein redlicher Schriftſteller ſucht nicht ſeinen Ruhm, ſondern den Nutzen des Vaterlandes zu befördern. Er ſagt: der Honig und das Wachs ſind zwo unentbehrliche Dinge zu unſers Lebens Nahrung und Nothdurft. *) Ich glaube, ſie wür-

*) Siehe 18. Intellienzblatt vom Jahr 1763.

würden noch nöthiger, wenn wir den Honig zu einem Zuckerſalze bringen und raffiniren könnten. Wie glücklich iſt alſo ein Land, ſo dieſe Sachen erzeugt: ja es wird glücklicher, wenn es dieſelben in Ueberfluß beſitzt, und ſeinen Nachbarn davon mittheilen kann. O welche Summen Geldes bleiben in einem Lande, wo nur genungſamer Honigvorrath da iſt; die man ſonſt vor auswärtigen an die Fremden ſenden muß. O welche Summen können ins Land kommen, wenn genug Wachs erzielt wird, mit Vortheil Wachsbleichen anzulegen und den gebleichten an Auswärtige zu verkaufen? Ja wie viel Geld kann nicht vor fremdes auswärts gekauftes Inſelt und Talch unſere bleiben, wenn das Wachs im Preiße wäre, daß man es zur Hausconſumtion ſelber verbrennte. Die Vortheile, die der Geſundheit dadurch zu gute kommen, will ich nicht in Anſchlag bringen. Dahero ſind die Vorſchläge der öconom. Geſellſchafft zu Bretagne ſehr wohlgemeynt, wenn ſie ſagt: „Er wäre einem Staate ſehr vortheilhaft, wenn er jedem „Landmanne vor jeden Bienenſtock, den er über „6 oder 4 beſäße, jährlich 2 Sous (ein Sous iſt „4 und ½ Pfennig) an ſeinen Steuern erließe. „100000 Stöcke machten nach unſerm Gelde einen Erlaß von 208- Rthlr. welches ſie in einem „Jahre wieder einbrächten.„ Ob ich gleich kein Cameraliſte bin, ſo wollte ich dieſen Nutzen, der nicht angegeben war, leicht errathen.

Sohn. Eure Gedanken ſind gegründet. Sie ſind ſehr patriotiſch. Allein wodurch ſoll eine

ſolche große Bienenzucht bewürkt werden? Wer hat die Anlage zu ein paar Stöcken in ſeinem Schubſacke Wo ſoll ers lernen? Oder wo will er Wärter hernehmen?

Bienen Vater. Deine Zweifel ſind nicht ohne. Aber ſie ſind aufzulöſen. Zu 2 Stöcken, die 9 oder 10 Rthlr. koſten, wird immer Rath, wenn er damit einen großen Profit ziehen kann; Die Wiſſenſchafft erlangt man nach und nach, und es lernts immer einer ganz leicht von denen andern. Wem war vor 30 Jahren die Cultur derer Erdbirnen oder Artoffeln die aus dem Vogtlande zu uns kamen, bekannt? Verſteht ſie nicht jetzo faſt jedermann? Ein wohlfeiles inſtructiviſches Lehrbuch kann auch viel bewürken. Ein unvergleiches Beyſpiel finden wir in der Beylage des allergnädigſten Mandats, weyl. Churf. und Königs Auguſti III., glorwürdigſten Andenkens, von Seidenwürmern und Maulbeerbäumen. Und Wärter finden ſich auch: wenn ſie nur etwas zu verdienen wiſſen. Siehe meine Vorſchläge der 2ten Betrachtung p. 111.

Sohn. Ihr macht mir die Sache ungemein leicht angenehm und nützlich. Hier habt ihr meine Hand, mein Vater, dieſe Cultur ſoll Zeitlebens mein liebſtes Augenmerk ſeyn.

Bienen Vater. O wie erfreulich ſind mir deine Erklärungen und nun beſchließe ich meine Betrachtungen mit Vergnügen.

Erſtes

Erſtes Regiſter

derer

Schriften und Schriftſteller,

ſo im Buche vorkommen.

Abhandlungen der oeconom. gelehrten Geſellſchaft zu Bern vom Jahre 1764. 8vo. 138. 651
d'Ambrun 241
Ariſtoteles Hiſtoria Animalium 217
d'Aubenton Auszug aus denen *Memoires* pour ſervir a l'hiſtoire des Inſectes 164
Baupin deſſen Erfindung die Weſpen zu fangen 620
Bourdonnage 592
Buz in Hiſtorie der Bienen 5. 69
Buffon 233. 246
Carteſius 241
Coleri Hausbuch 58. 639
Columella de Arg. 427. 541
Darmanſon 241
Deſcartes philoſophiſcher Zeitvertreib 239. 274
Fielding widerlegt 545

de la Fontaine 405
Gedde vollkommener Bienenmeiſter 38
Gelieu 592
Grüwell Brandenb. Bienenzucht 203. 382. 500. 583. 680
Goedåer 160
Gottholds oder Scrivers zufällige Andachten 329
le Gouvernement admirabel ou la Republic des Abeilles Paris 4
Hamburgiſches Magazin, IX Band 242. 492
Hervey hält die Bienen vor Chymiſten 538
Hoflers Bienenzucht 142. 623
Hobberg von adelichen Landleben 600. 623
Hornboſtel Chriſt. Herm. Paſt. 495
Jacob Nicol Bienenbuch 58. 103
d'Illy 241
Intelligenzblatt Leipz. 102. 106. 212. 367. 680. 726
Kochs und Kräutermanns Bienenwirth 203
Krüger P. in Helmſtädt 496
Kruniz 138
Leeuwenhoeck 160
Maraldi Höflers Bienenzucht 5. 142. 288
Molitors neue Bauart der Stöcke 592
Natürliche Wirthſchaftl. Betracht. der B. 203
Nieuwentyt 623
Oeconomiſch-phyſicaliſche Abhandlungen, Tom IV. 138. 435
Plüche Abt. Schauplatz der Natur 292
Plinius 515
Proutaut 571
Querbeck Joh. Ad. Bienenwörterbuch 342. 495
Reaumur de oeconom. Abhandl. von B. mit Anmerkungen von C. C. a. v. S. 4. 163. 174. 606. 609 651. 681. 711. 713
Rorarius de Ratione Brutorum 217
Rößler 623

Schä-

Schäfers D. Jac. Chr. Mauerbiene 153. 297. 623. 625. 6 9

Schirachs A. G. Oberlauſitziſche Bienenvermehrung 107

Schrebers ökonomiſche Sammlung 677

Schiotti Dav. däniſche Bienenzucht 203

Schrot 623

Schubarths Joh. Rud. Bienenbuch 203. 206. 325 431

Schwammerdamms Biebel der Natur 5. 248. 623

Thurn 623

Toſcana, Herzog von, giebt ein Geſetz die Bienen nicht zu tödten 543

Triewald 623

Vaucanſon mechan. Flötenſpieler und Trommelſchläger 242

Vicat Madame gebohrne von Curtas, Bauart der Bienenſtöcke wird empfohlen 138. 214. 628. 651

Virgil Georg. 192. 193

Voſſius de Idolatria 217

Walpurgers groſſer Gott im Kleinen 624

Warder D. Joſeph, Monarchie der B. 197

Wilhelmi J. Gottl Paſt. proſaiſche Ueberſetzung des hohen Liedes Salom. ſ. Vorber.

Winkler Joh. Heinr. Prof. philoſophiſche Unterſuchungen vom Seyn und Weſen der Thierſeelen, 241. 282. 293

II.

Real-Regiſter.

A.

Ableger machen die Ober- und Niederlauſitz, 107 iſt in Sachſen nothwendig, 344. Art und Weiſe durch Käſtgen zu machen. Ausführliche Beſchreibung 353 flugs in die Beute 367. nach der niederlauſitziſchen Art 369-380. Urtheil, welches die beſte Art iſt 382. wenn ſolches geſchiehet 585. 588
Adel der Menſchen für den Thieren 222
Adlerſchwanz bey Tiſchlern, was er bedeutet 140
Affenzunge iſt ſo vollkommen als der Menſchen 224 weil er aber nicht denken kann, ſo kann er auch nicht reden 225
Afterweyſel 211
Alter der Bienen, woran zu erkennen 309
Amazonen ſind Bienen 197
Ambroſia, was 503
Ameiſen Klugheit 231. Schlaf im Winter ibid. ſind der Bienen Feinde 630
Anlage zur Bienenzucht, wie viel 86
Arbeiten der Bienen, nützliche, geſchehen nicht aus Verſtand, ſondern aus Dummheit 232
Arbeitſamkeit der Bienen 217
Arbeits- oder gemeine Biene, beſchrieben 173 ihre Verrichtung 189
Art, die alten Stöcke zu verneuern 576 zu zeideln 587 fg.
Artoffeln- oder Erdbirnen-Anbau 728
Aſche, damit kann man die Bienen bezeichnen 661

Augen

Augen der Bienen 173
Aufſicht über die Bienen iſt nicht jungen flüchtigen Leuten, ſondern alten anzuvertrauen 314. iſt niemanden unanſtändig, ſondern eine wahre Luſt, 6. 315
Austreibung der Bienen in neue Stöcke 447
Auswurf der Natur oder Excremente derſelben wird im Fluge verrichtet 493. wird als die Materie des Wachſes angeſehen 492

B.

Bär beraubt die Stöcke aus doppelten Urſachen 515
Balſamiſcher Extract iſt der Honig und das Wachs 499
Balſamiren alles ein, was ihnen im Stock ſchädlich iſt 277
Baden der Bienen, beſchrieben 214
Bauart der Stöcke, neue paltauiſche 8-24 ſchweizeriſche neue 138-144. alte von Körben 30. von Bretbeuten 31. Beuten aus Klötzern 33. welche vorzüglicher 36
Bauch der Bienen, beſchrieben 172. Bruſt derſelben 172. Beine derſelben 175
Baukunſt der Bienen 217. begraben ihre Todten ſelbſt 275
Beſchreibung eines Bienenhauſes 680
Betrug, erlaubter, den man den Bienen ſpielet 349. 370. 381
Bewegung der Thiere ſind Wirkungen von dem Eindruck der Gegenſtände durch die Sinne 256,282
Beurtheilung, kluge, der Bienen 217
Beſtimmung der Bienen, beſchrieben 172
Biebel der Natur, was 284. zu leſen von Gott befohlen 497
Bienen, abgeſtorbene, ob ſie zu kaufen 585

Bienen

Bienen, warum ſie in Körben nicht ſo lange als in Stöcken dauern 590. wie lange ſie leben 607. wie ſie von Läuſen zu befreyen 652
— — wie ſie gefüttert werden können 532. 539
— — wie die vergifteten zu heilen 538
— — wo ſie ihre Fütterung vor ihre Jungen hernehmen 539
— — ob ſie bey Einſammlung des Honigs zu tödten 54: fg.
— — warum und wenn ſie auf den Raub ausgehen 657
— — wie ſolche das ganze Jahr durch gewartet werden müſſen 688 f.
Bienenhaus oder Hütte, beſchrieben 97 680
Bienenpulver wider die Ruhr 634
Bienenſtöcke, wie ſie erneuert 543 fg. verſetzet 567 577. gefegt werden können 586. wie viel ihnen Honig genommen werden kann 589. von ihren Feinden, Krankheiten und Hülfsmittel dagegen, 597 f. 611 ff. 63 ff.
Bienenwolf ein Feind der Bienen 618
Birkenwaſſer, Bienenfutter 541
Blaumeiſe eine Feindinn der Bienen 618. 719
Blenden in Stöcken 100
Blumen ſind den Bienen nicht weniger ſchädlich, ſondern nützlich 486
Blumenmehl Materie des Wachſes 456
Blüthen, welche den Bienen ſchädlich ſeyn ſollen, 538
Blutgefäße haben alle Thiere 284. in dem Blute wohnet die Seele 283
Blut Jeſu Chriſti, das Löſegeld für uns 283
Brandt im Korne, Urſachen deſſelben 509
Brenneſſel 528

Brodt,

Brodt der Bienen 357. Fehler des Herrn Palteau dabey beſchrieben 487. des Bienenbrodts Behandlung beſchrieben 488
Brut, was das heiße 49. ausführliche Beſchreibung deſſelben 300. Kennzeichen derſelben recht zu merken 372. Brut ausſchneiden zum Ableger iſt kein Raub 339. brütende Thiere helfen ihrer Brut nichts zum Auslaufen 307. iſt die Quelle und Erhaltung des Stocks 570. iſt dreyerley 644
Brutſcheiben zum Ableger machen 588. 644
Bürſte der Bienen, wodurch ſie das rohe Wachs aufbürſten, beſchrieben 175. 458

C.

Candia 464
Canonen zu Barbados geben Bienenbeuten ab 58
Centifolien haben Wachs in ſich 465
Copulirung der Schwärme 317
Creta 464
Chriſtwurzel, ſoll den Bienen ſchaden, Mittel darwider 538
Chriſtalle 242
Chymie zeigt am beſten die Grundtheile des Wachſes 496

D.

Daſeyn Gottes aus denen wundervollen Bienen 179. 284
Dill, ſchadet den Bienen, Mittel dawider 538
Diocletians des Kayſers, Liebe zum Landleben 316
Durchlauf oder Ruhr, falſche Heilung deſſelben 470 Urſprung 632. Mittel darwider 611 f. 633

E.

Ebſchkenbaum, deſſen ausgepreßter Saft heilet das Fieber und erkälteten Magen der Menſchen 637
Ebſchenblüthe ſoll den Bienen ſchaden 538

Eichen-

Eichenholz, deſſen Beſchaffenheit den Bienen ſchädlich 23. 24.
Eindruck des Lichts iſt ſtärker, als des Schalls 261
Eingeweide der Bienen 176
Einſammlung des Honigs und Wachſes, ob dabey die Bienen umzubringen 543 f.
Ente, zahme und wilde 237
Enterich, mechaniſcher, des Vaucanſon 242
Erbſen, Verſuch davon 292
Erde, japaniſche, ein Hülfsmittel der Bienen wider eingezogenen Gift 538
—— —— dreht ſich um die Sonne 245
Erfahrung, der beſte Lehrmeiſter 71
Erneuerung der alten Bienenſtöcke 577
Erſchütterung der Luft, deren Würkung aufs Ohr, 261. dauert beym Sehen länger als beym Hören 262
Erwärmen der erſtarrten Bienen, wie 53. 690
Erzeugung der Bienen und aller Inſekten iſt ſo regelmäßig als der größten Thiere 167
Erziehung, ſorgfältige und zärtliche, der jungen B. von ihren Alten 308
Eſel, betrübtes Schickſal deſſelben 272
—— —— wäre ungerecht ſo er eine Seele hätte 273
Eßig, vom Honigſchaum, guten 102. S. auch Bienencalender Monat Junius. 722
—— —— Heilungsmittel wider den Stich 51
Eyer der Bienen, wie lange Zeit ſie zum Auslaufen brauchen 301
—— —— dreyerley Arten der Bienenfeinde 624 f.
Eyerlage der Bienenmutter, verderbte 199
—— —— deren Heilung 209. 210
Eyerſtock der Mutterbiene 182
Eule, deren Klugheit 234
Eysvogel, Feind der Bienen 47
—— —— hat ſechseckigte Schuppen an der Haut, 292

Faul-

F.

Faulbruth Urſprung derſelben 168. eine gefährliche Krankheit der Bienen 637
Faulheit lieben die Bienen nicht 217
— — nebſt der Wolluſt ſind nicht die Mittel beherzt zu werden 198. mancher Weyſel 209
Fäulniß, was ſie iſt 165. Beweis, daß daraus keine Bienen entſtehen können 167
Faſſen, was das heiße 384. 400. 443
Faſſer der Bienen, paltauiſcher 398
— — ſächſiſcher Neuerfundener 435
— — Nutzen deſſelben beym Schwarm abnehmen 400
Feigen, Fütterung vor Bienen 541
Feinde der Bienen 597 f. Mittel wider dieſelben 605 f. 618 f. Präſervative dawider 627. 710
Feldmäuſe ihre Klugheit 233. 234
Fichte, ſchwitzt Honig 377. 537
Fichtenholz befreyt die Bienen von Läuſen und Wanzen 607
Flamiten, eine Gattung Bienen 127
Fleiß der Bienen 216. 217
Fliegen, künſtliche mechaniſche 241
— — ſchmeißen ihre Eyer in faule Sachen 166
Flötenſpieler, künſtlich-mechaniſcher 243
Fluglöcher 16. 33
Flügel der Bienen beſchrieben 174
Flüſſe, Mittel darwider 502
Folgen die aus der wahren Kenntniß vom Urſprung des Wachſes fließen 499
Fortſchaffung der Bienen beſchrieben 128
— — deren Zeit 129
— — durch Tragetücher und mit einem Gürtel, 80
— — durch Eſel, auf Wägen und Karren 114
Freygebigen und nicht geizigen, ſtehen die Bienen gut 156. 329

Froſch, ein Feind der Bienen 620
Fruchtbarkeit der Bienen, große, iſt ein lauteres Gnadengeſchenk Gottes 329. 431
— — des Weyſels zu befördern 212
— — des ganzen Stockes zu befördern 332
Fuß, geometriſcher, wie viel er beträgt 9
Fütterung der Bienen, bequeme 55
— — andere Arten 539
— — mit Feigen, Roſinenwaſſer und Weinmoſt 541. mit Möhrenſaft 542
— — nicht durch Zucker 336. 540
— — ohne Honig, Preißaufgabe davon 336
— — unnatürlich durch Fleiſch 427
— — Art und Weiſe derſelben, beſchrieben 528 529. 532
— — wie lange man damit fortfahren muß 535
Futterbrey, den die alten Bienen den Jungen bringen 302. 508. 539
Futterkäſtgen 530
Futterale des Rüſſels 173
— — des Stachels 177

G.

Gattungen der Bienen, wie vielerley 124. 127
Gedächtniß der Bienen 227
Gegend, vortheilhafte zur Bienenzucht 537
Gegenfüßler 245
Gehirne Sitz der Seelen, nach der Meinung der Philoſophen 62. nach der Schrift 283
Geiſter gewiſſe beſondere der Thiere 240
Geſchwulſt, Mittel dawider 502
Geſtirne deren Entfernung von der Erde 245
Geräthe zum Bienenfaſſen nöthiges, nach paltauiſcher Art, Spritzkanne, Tſchaukel 398. Haaken 400. rauchende Leinewand 401. Tiſchtuch, 402. Bienenhaube und Handſchuh 405. nach ſächſiſcher Art 433. Spritze 434. Mulden 435. Bienenfaſſer, Nutzen deſſelben, beſchrieben 436.

Rauch=

Rauchtopf 438. Kappe 439. Weyſelhaus 4 9. Tuch ib. 567. Handſchuhe ſind unnöthig 441 nöthiges zum Zeideln 582 f.
Geruch der Bienen, vortrefflich 255
Geſellſchaftliches Leben der Bienen 278
Geſetz, welches verbietet, die Bienen umzubringen 543 f.
Gewiſſen, iſt das beſte Buch 498
Gewürke, was es iſt 48
Gläſerne Stöcke 37
Glück will zum Bienen ſeyn 37. kommt von Gott, ibidem
Glückliche Anlage zum Bienen 37. 556
Giftblaſe 178. 153
Gift der Bienen 519
Gran, eine Art des Gewichts 72
Gras um die Stöcke iſt ſchädlich 723
Grünſpecht, Feind der Bienen 47. 618

H.

Haaken der Füße 175
Hamſter, ihre Klugheit 227. Feinde der Bienen, 604
Handlungen der Bienen, ſollen bloß mechaniſch ſeyn 226. 230. Einwurf dagegen 248. die Beſchaffenheit derſelben angegeben 252
Häuten thun ſich die jungen Bienen in ihren Zellen, 304. 305
Haushaltung der Bienen die ſchönſte 371
Hauptſinn der Thiere 260. hat ſeinen Sitz in dem Gehirne 262
Hederich, ein den Bienen angenehmes Kraut 537
Herrſchaft der Menſchen über die Thiere 222. 545
Heyde-Bienen beſſer, als Gartenbienen 153
Hiſtorie der Bienen was? 145
Hitze große, iſt ihnen ſchädlich 319
Hörner der Bienen 123
Hörnerkrankheit der Bienen 636

Holländerinn, Gattung von Bienen 388. 127
Holzbeuthen laßen ſich beſſer ausſchneiden als Körbe 591
Honig, was er nicht iſt 503. 504. was er würklich iſt 506. wie er von den Bienen geſammelt wird 511. deſſen Zubereitung in dem Magen der Bienen 512. 513. deſſen Fütterung ausführlich beſchrieben 528. wie er einzuſammeln, ohne daß dabey die Bienen umkommen 543 f. wie viel man in einem Stocke laßen muß 706. welches der beſte 726
Honigkuchen, was das heiße 66
Honigthau 505. Nutzen und Schaden deſſelben, 508
Honigviſier, beſchrieben 157. 530
Horniſſe, Feinde der Bienen 46. 276. Mittel dawider 619
Horniſſenneſter ein gutes Hausmittel 619
Hülſen von Wachs, nützlich 103
Hund, Budel, ſpaniſche und däniſche Schooshündgen, ſchöne Eigenſchaften derſelben 244. 245. ſcheinen Seelen zu haben 244. Widerlegung dieſer Meinung 246. 248
Hundsblume, ſchadet den Bienen, Mittel dawider 538
Hunger-Schwärme 281. 328

J.

Inſekten ſchmeiſen ihre Eyer 343
Inſtinkt wird denen Bienen abgeſprochen 2.9
Jugend der Bienen, woran zu erkennen 305. 309
Jungfern-Honig, Schwarmwachs 414

K.

Kälte der Bienen Feind und Todt 97
Käſtgen zur Bienenvermehrung ausführlich beſchrieben 349
Kauf vorſichtig 130. muß nicht durch Betrug, Liſt oder Ueberredung geſchehen 156

Kenntniß der Bienen iſt ehedem ſehr verwirrt geweſen 150
Kennzeichen, eines dem Raube ausgeſezten Stocks 659
— — die Stärke und Schwäche der Bienen eines Stocks zu erkennen 131
— — des Mangels oder Vorraths eines Stocks, 530
— — der Honig- oder Brutzellen 564
— — der Bienenpeſt 6 8
— — eines weyſelloſen Stocks 642
Kinnbacken der Bienen 173
Klappen wider die Thränen 93
Klingeln bey Bienen, iſt unnütze 391
Königinn der Bienen iſt das einzige Weiblein 182 iſt eine Monarchinn 190. ihr prächtiges Anſehen 192. Schildwachen 183. Hofbedienten 184
Körbe, beſchrieben 29. Verbeſſerung derſelben 152
Kopf der Bienen 172
— — vom Golde, mechaniſcher, redet ſelbſt 242
Korb. S. Stock.
Koſten eines paltauiſchen Stocks 77. einer ſächſiſche Beute 205
Kräuter und Blüten, welche den Bienen ſchädlich seyn ſollen 538. 632. 670
Krankheiten, verſchiedene, der Bienen 631
Kröte, eine Bienenfeindinn 630
Krotten, ſchadet den Bienen, Mittel dawider 538
Kuchen, was ſie bey der Bienenzucht ſind 287
Kunſtgrif und Kunſtſtück, fürnehmſtes, zum Ablegermachen 356

L.

Ladanum, beſchrieben 463
Läger, deren Beſchaffenheit 32. wie viel ihnen Honig genommen werden kann 590
Lage, bequeme, der Stöcke 665
Lauſanne 138

Landesherren können ihren Unterthanen in der Bienenzucht ein reizendes Beyſpiel geben 89. 90.
Landleben, Lob deſſelben 316
Lags der Bienen algemeine der Celliſchen und Lüneburgiſchen 110. 111
Läuſe der Biznen 606 Mittel dawider 652
Laſter und Tugenden ſind Bienen gewiſſermaßen nicht zuzuſchreiben 234
Leben der Bienen, wie lange es daure 326. 607
Lehrbuch inſtructiviſches, wohlfeiles angerathen 728
Liebe außerordentliche der Bienen für ihre Königin das herrlichſte Beyſpiel für Kinder und Unterthanen 184. 208
Linden reichen den Bienen Wachs und Honig dar, 537
Liver, wie viel er nach unſerm Gelde beträgt 64
Lobeserhebung übertriebene von denen Bienen ſchaden ſtarken Geiſtern 220
Löcher in denen Kuchen und Tafeln, warum 287
Löſegeld für die Menſchen, das Blut JEſu Chriſti 283
Lothringen. Bienenzucht daſelbſt 127
Lüneburg Bienenzucht 532
Luft, nicht alle darf den B. genommen werden 709
Lunge, ihre Oeffnung, zum Odem ſchöpffen 175. 566

M.

Maaß des Honig, der den Stöcken genommen werden kann 589
Made, deren Verwandlung in Puppen 301
Maden Krankheit, oder Bienenfeind deren Urſprung Heilung praeſervative et curative 626 f.
Magen, haben Bienen zwey, einen für den Honig, den andern fürs Wachs 177. 288. 480
Magazine der Bienen 297
Mangel in Bienenſtöcken, woran er zu erkennen 530
Manna aus Calabrien 505

Männer

Männer der Bienen ſtellen daſelbſt eine ſchlechte Figur vor 197
Maſern, eine Krankheit der Bienen 614
Maſchinen, belebte ſollen Bienen ſeyn 230. die bloß ſinnliche Reizungen haben 231. erläutert 241. Einwürfe dagegen 248
Materie iſt bisher von der Schöpfung noch nicht vernichtet worden 277
Mauerbiene, Geſtalt 153
Maulbeerbäume Plantagen-Mandat davon 728
Maul der Bienen 114
Maulwurff, oder Moldwurm 47
Maus, Feind der Bienen 47. 604. Mittel darwider 605. 621
Mehl, damit ſoll man die Bienen nicht beſtreuen, 661
Melißе herrliches Bienenkraut 527. 536
Metaphyſik, was ſie iſt 269
Meth, 102. wenn er zu machen, ſ. Bienencalend.
Menge des Wachſes groß, die ein Jahr durch von Bienen verzehrt wird, und verbaut 474. 483
Meßkunſt der Bienen 217
Methode, beſondere, den Bienen ihren Vorrath zu nehmen 566
Meynung von denen Thierſeelen 240. des Descartes beſondere 240
Milch tränkt und ſpeißt zugleich 490
Mittel die Raubbinen und Näſcher loszuwerden 678
Mittel, die Bienen vor ihren Feinden zu ſchützen 605 f 618 f.
—— —— wodurch man erfahren kann, wie lange ſie leben 609
—— —— wider den Durchlauf der Bienen 612. 633
—— —— den Weyſelloſen Stöcken zu helfen 643
—— —— die Läuſe an den Bienen zu tödten 652
—— —— wenn die Bienen auf Kräutern Gift eingeſogen 538
—— —— des Hrn. v. Reaumur die Stöcke vor traurigen Zufällen zu bewahren 711

Monarchie iſt das Regiment der Bienen 190. 197
Morgen=Landes wie viel er beträgt 77. 102
Motte, die unächte, eine Feindinn der Biene 601
Muſcatennuß, ein Heilmittel wider die Ruhr der Bienen 634
Mutterbiene, oder Weyſel
— — deren ausführliche Beſchreibung 168
— — deren Stachel und Gifft 169
— — deren Fruchtbarkeit 182
— — eigentliche Verrichtung 187
— — fälſchlich vorgegebene 181
— — Krankheiten derſelben 641
— — warum nur eine im Stocke 190
— — ob ſie aufs Feld gehet 193
— — leidet niemals Mangel 207
— — ihre Unfruchtbarkeit und Heilung 210
— — ihre übrige Krankheiten 212
— — Mittel ſolche bald zu haſchen mitten aus den Hauffen 213
— — wird allemal in einer königl. Wiege gebohren 185
— — weiß zuverläßig was ſie für ein Ey gebähren wird 357. 646
— — hat ihre Hoffbedienten 184
Mutterbienen, oder Weyſel zu machen 648
Mutterſtöcke, was die ſind 56. 334

N.

Nachläßigkeit, groſſe, derer die keine Bienen halten 485
Näſſe, der Bienen Todt 97
Nachſchwärmen 420
Narciſſen, ihre Blüthe ſchadet den Bienen, Mittel dawider 538
Natur-Geſchichte, ihr wahrer Endzweck 162
Natur=Lehrer der Bienen die beſten angegeben 160

ſollen die Ehre Gottes ihren letzten Endzweck ſeyn laſſen 219
Natur thut nichts umſonſt 205
—— —— ſie verbeſſern nach unſerer Bequemlichkeit iſt erlaubt 331
Nacht-Eulen beißen Mäuſen die Beine ab 228
Neſtausſchneiden der Läger, worinne es beſtehet 590
Neſter der Vögel künſtliche, 235
Netz Thränen zu fangen 96
Niederſachſen verwendet viel Koſten auf die Bienen 110
Nieſewurzel, ſoll den Bienen ſchaden, Mittel dawider 538
Nutzen, den man jährlich von Stöcken hat, nach der paltauiſchen Berechnung 66
—— —— nach der ſächſiſchen 103. 104
—— —— übertrieben von einigen 70. 71

O.

Oberſachſen verwendet wenig Koſten auf Bienen 110
Ochſenfleiſch, verweſetes, daraus entſtehen keine Bienen 168
Oeconomiſch ſind Bienen 156
Oelbaum-Mandel-Heilungsmittel 517
Oerter, bequeme, vor Bienenſtöcke 665 f.
Ohrwurm, ein Feind der Bienen 629
Opferblut der Thiere im A. Teſt. 283

P.

Patriarchen, waren Landherren 315
Peterſillie geſtoßene Heilungsmittel für den Bienenſtich 517
Pflanzen-Safft iſt der Honig 499
Policey der Bienen 216. verworffen 219
Präſervativ die Bienenſtöcke vor Ungeziefer zu bewahren 627

Prediger der Weisheit und Güte Gottes ſind Bienen 79. 180. 219
— — auf dem Lande können ſich der Bienenzucht vorzüglich befleißigen 90
Preiß-Aufgaben, ohne Zucker und Honig die Bienen zu füttern 316
— — Raubbienen zu vertilgen, Krankheiten des Weyſels zu heben, anderer Bienen 628
Profit übertriebener von Bienen des Herrn Bazin 70. 71
Propolis Vorwachs 85. 449
Pulver, wider die Ruhr der Bienen, woraus es beſteht 634

Q.

Quadrant, was das iſt 143
Quäcker, oder unächte Mutterbienen, ob welche ſind? 206
Quartiermeiſter ordentl. haben Bienen 313. 392
Quellen der Reichthümer für den Staat ſind gewiſſermaſſen die Bienen mit 726

R.

Ratten der Bienen Feinde 47
Rauchbienen, eine Gattung der Bienen 153
Rauch ſtärkender angenehmer und mattmachender beſchrieben 447
Rauchtöpfe beſchrieben 438
Raum in Stöcken muß nach Beſchaffenheit der Bienen ſeyn 99
Raupen ihr Sarg 497
Recept zu Bienenſalben 428
Reinlichkeit der Bienen 475
Reiſen der Bienen tägliche gezählet 473
Republik der Bienen 216
Roß, was es iſt 48. wird ausgeſchnitten 306
Röthe der Kühe, Mittel dawider 502

Ruhe-

Ruhe-Platz der Bienen in Stöcken 298. nach den Schwärmen 393. 431.
Ruhr der Bienen, Heilung dieſer Krankheit 633
Rüſſel der Bienen beſchrieben 173. Gebrauch deſſelben 511

S.

Säcke hanfene zum Wachspreſſen 726
Sänger zum Lobe Gottes ſind Bienen 450
Saffran, ſoll den Bienen ſchaden, Mittel dawider 538
Salbe zum Bienenſtocke aberglaubiſche unnatürl. 427
—— —— natürlich gute 429
Sammlung des Vorwachſes beſchrieben 452
—— —— des ordentlichen Wachſes 455
—— —— des Honigs 511
Schaafe Sitz ihren meiſten Krankh. 204
Schaafmilch, Mittel guter in der Bienzucht 428
Schaufel an denen Hinterbeinen der Bienen 458
Schmelzhüttenrauch ſchadet den Bienen 684
Schmetterling Feind der Bienen 276
Scheibe neue 18
Scheibe an Bienenſtöcken, ihr Nutzen 664
Scheidewände, ſ. Blenden.
Schickſaal unglückliches mancher Thiere 273
Schieberling, neuer 12. 35
Schießbeere, deren Anbau wäre nöthig 536
Schildwachten ſtellen Bienen aus 276. 483
Schmäuchen der Bienen 144
Schmeißen der Eyer, was das heiſt? 343
Schnecke wird balſamirt 277
Schwärmen, was das heiſt 54. dazu ſind nicht alle Stöcke geneigt. 341. iſt ein vergnügendes Schauſpiel 389
Schwärme, wie viel von jedem Stocke jährlich zu hoffen 60. 63
—— —— Urſache der Schwärme 3[illegible]

Schwärme, natürliche Urſache 328. 329
— — göttliche 431
— — Zeit der Schwärme 312
— — Zeichen der Schwärme 313
— — viel Schwärme, kein Vortheil 341
— — Mittel ihrer Vermehrung nach der franzöſ. Art 320
— — nach der jetzigen neuen Art 349
— — welches die beſten 421
— — Mittel, Schwärme leicht zu faſſen 430
— — Faſſung derſelben ausführl. beſchrieben 384
Schwalben, Feinde der Bienen 599
Schwämme auf Holunderſtöcke nützlich 428
Schwerdlielie, blaue, nützlich 428
Schirling enthält Gifft 225
Schrift, heilige, Leſung derſelben 498
Schlaf, Schlafkammern derſelben 298
Schubkäſten mit Segeltuch, Vorzug deſſelben vor einem blechernen 690
Seelen der Menſchen, edle Beſchaffenheit 267
— — der Thiere 267. werden geleugnet 281 als etwas unmaterielles angegeben 266. ſo ein thätiges Grundweſen, das Empfinden hat beſchrieben 267. ihre Verrichtungen 271. ihr Sitz in denen thieriſchen Körpern nach der Philoſophie 262. nach der Schrift 283
Seidenwürmer Erzeugung 337. ihr künſtl. Sarg 497
Sinn allgemeiner bloß materieller wird Bienen zugeſchrieben 261
Sinnen, mancher Thiere, ſind ſehr empfindlich 254 alle Gegenſtände würken durch dieſelbe 252
Sinnliche Seelen den Bienen zugeſchrieben 261
Sorten der Bienen in einem Stocke 168
Sperlinge ſind Feinde der Bienen 598
Spinnen, künſtlich nachgemachte 241
— — Feinde der Bienen 600. 629
Spielſtände der Bienen 498

Spritzen gehören zum Bienengeräthe 434
Staat, Nutzen den er von Bienen hat 725
Stachel der Bienen 177. 514
Ständer, ob ſie beſſer als Läger 37. wie viel man Honig aus ihnen ſchneiden kann? 590
Statuen, künſtl. mechaniſche, die ſelber gehen 2[illegible]0
Stellung der Stöcke 654 f.
Sterne ſind lauter Sonnen 245
Stich der Bienen, einfaches Mittel darwider 21
—— —— mehrere künſtliche 517. 527
—— —— iſt zu mancher Zeit ſchmerzhafter 522
—— —— geſchwilt manchen Menſchen nicht 528
Stock, woran man erkennen kann, daß er dem Raube ausgeſetzt iſt 659
Stockdrüſen der Pferde, Mittel ſolche fließend zu machen 619
Stöcke, gewöhnl. 29. 33. des Gelieu 592. des Urbani Molitors 592. wie und wenn man Hauptviſitationen bey ſelbigen anſtellen muß 5[illegible]9. woran man ihren Mangel, oder Vorrath erkennen kann 530. wie ſie ernenert werden können 543 f. zu verſetzen ſind 567 f. wenn ſolches geſchehen muß 568. wie ſie zu zeideln ſind 573 f. wie ſie unterkehrt und gefegt werden 586. wie viel ſie Honig entbehren können 589. in ſelbigen gehen die Bienen nicht ſo leicht als in Körben ein 590. alte, wie ſelbige erneuert werden können 576. wie ſie von ihren Feinden zu reinigen 627. Cur der Weyſelloſen 643. ihre bequeme Lage und Ausſtellung 665
Sympathetiſche Bienenſalbe 427

T.

Tabak befreyet die Bienen von Läuſen 652
Tafeln voll Honig, was das heiſt 67
Tanne ſchwitzt Honig 377. 5[illegible]7
Terpentin-Geiſt Verſuche damit 466
Theilung der Schwärme 4[illegible]5
Thermometer Gebrauch deſſelben in der B. Z. 144. 7[illegible]6

Thie-

Thiere wiederkauende ihre Mägen 292
— — können nicht reden, weil ſie nicht denken können 224
— — ob ſie gleich geſchickte Werkzeuge dazu haben 224
— — haben nur Empfindungen 2,7
— — ſind bloß belebte Maſchienen 241
Thränen beſchrieben 171. ihr Charakter 195. ihre Verrichtungen 196. ihr thränenswürdiges Schickſaal und Todt 197
Thränennetz 96
Thränen-Weyſel, neuere Entdeckung 208
Tonnen, Bienenſtöcke darein zu ſetzen 712
Tonnen-Honig, ob er zur Futterung zu gebrauchen 540
Trommelſchläger, mechaniſcher künſtlicher 242
Tütten des Weyſels 313
Tugend und Laſter ſind B. nicht zuzuſchreiben 234

U. V.

Unterſchied zwiſchen Menſchen und Thieren 222
Urſache, warum die Thiere ihre Werke auf einerley Art verrichten 226
— — warum die Bienen bey dem Honigausſchneiden nicht zu tödten 559
Urſprung des Vorwachſes 453
— — des wahren Wachſes 457
Ventilateur nützlicher bey Stöcken 35. 641
Vereinigung der Schwärme 417. 703. beſchrieben 445
Vermehrung der Bienen durch Ableger, iſt eine neue Entdeckung 331
Vernunft, denen Bienen abgeſprochen 219. 221. 274
Verrenkung der Glieder, Mittel dawider 502
Verſendung der Stöcke in andere Gegenden 233
Verſetzen, was alſo genennet wird 566. wie ſolches bey Bienenſtöcken anzuſtellen 567
Verſtärkung der Stöcke 447
Verſtand, denen Bienen abgeſprochen 219. 224. 227 iſt der Religion nachtheilig 220
Verſuche, Wachs ohne Beyhülfe der B. zu ſamml. 463

Vertheidigung der Bienen gegen ihre Feinde 276
Vögel, können ihre Eyer beym Brüten nicht unterſcheiden 236. ihre Klugheit 227
— — der Bienen Feinde, ſind der Grünſpecht, Eisvogel 47 Blaumeiſe 68. 719
Vorherwiſſen iſt nicht eine Wirkung von dem Verſtande der Thiere 229
Vorrath in Bienenſtöcken, woran er zu erkennen 530 wie er zu nehmen 566
— — von Honig iſt nöthig 109
Vorſehungsart derſelben 227
Vorſchwärme die beſten 420
Vortheile der palteauiſch. Stöcke 57. der vicatſchen 145
Vorurtheile der Menſchen zu überwinden iſt ſchwer 89
Vorwachs 449. ausführlich beſchrieben 450. Nutzen deſſelben in der Haushaltung 433. 484
Vorzug der Menſchen für den Thieren 223

W.

Waben, was das heißt 66
Wachs, was es iſt 499. wenn man es ausſchneiden ſoll 450
— — Urſprung und Stoff deſſelben 455
— — Art zu ſammlen, künſtl. 465. ohne daß dabey die Bienen umkommen 543
— — deſſen Zubereitung in dem Magen der B. 462. 469. 491
— — wird von Bienen verzehrt 469
— — deſſen Berechnung, wie viel von einem Stocke jährlich eingetragen wird 474
— — muß warme Zeit haben, wenn es aus den Bienen ſchwitzen ſoll 499
— — welches das beſte 726
Wachspreſſen 500. 726
Waldbienen, braune, ſind ſchädlich 657
Wanzen, haben einen Abſcheu vor Fichtenholz 607
Wartung der Bienen durch alle Monate 688 f. 717 f.
Waſſerhenne, ihre Klugheit 237
Waſſerträger im Stocke 508

Weingeiſt, Verſuche damit 466
Weinmoſt, denen Bienen dienlich 541
Weyſel. S Mutterbiene.
Weyſelhäusgen 439
Weſpe, ihr Feind 46. 599. Mittel dawider 620
Wiegen, königliche 185
Winde und Stürme, Bienen ſchädlich 47. 667
Wohnung der Bienenſeelen nach der Philoſophie, 202. nach der Schrift 283
Wolfsmilch ſchadet den Bienen, Mittel dawider, 638
Wunde vom Stachel 179. 508. Heilung derſelben, 517. 527

Z.

Zähne der Bienen 173
Zahnweh, Mittel darwider 619
Zeideln, was das heißt 48. wann es geſchehen muß 333. beſondere Art deſſelben 566. 573. Umſtände, auf welche es dabey vornemlich ankömmt, 581. nöthiges Geräthe dazu 582. wie oft ſolches vorgenommen werden könne 583. das allzu zeitliche, ſchadet 584
Zeiſig 246
Zeit ihres Ausfluges 483
—— —— die Bienenſtöcke zu verneuern 578
—— —— wie lange die Bienen leben 607 f.
Zellen, beſchrieben 287
—— —— ihre Beſtimmung zum Honig 294
—— —— zum rohen Wachſe 297
—— —— königliche, warum ſie ſo groß ſind 295. 297
—— —— Kenntniß derjenigen, welche Honig oder Brut haben 564
Zengungsglieder der Thränen 194
Zubereitung des Wachſes, neuerlich entdeckte 491
Zucker, ob die Bienen damit gefüttert werden können 540
Zunge der Bienen 174
Zweifel, ein Zeichen der Vernunft 230

Erklä-

Erklärung
der
Kupfertafeln und der Figuren.

Erſte Tafel.

1. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eine Tafel vor, die Stöcke von der neuen Bauart darauf zu ſetzen. Dieſe Tafel ſoll in der Dicke ein und einen halben Zoll und in der Breite AB, funfzehn Zoll vier Linien halten, aber der Länge nach, das iſt, von vorne und hinten, CDEF ſoll ſie neunzehn Zoll vier Linien halten, wegen des Kinnes oder Flugbretes M. welches vier Zoll einnimmt, gegen über der Mündung oder dem Flugloche in der Bekleidung. Man kann die Stellung des Kinnes noch beſſer bemerken in der 2. Fig. eben dieſer Tafel. Dieſes Kinn, welches den Bienen den Eingang in ihren Stock erleichtert, ſoll ſechs Linien Höhe über der Tafel, ſechs Zoll Breite an dem vördern Rande GL, und drey Zoll gegen die Bekleidung NO halten. Man ſiehet in der Mitte der Tafel eine Erhöhung von dreyzehn Zoll acht Linien ins Gevierdte, die ſechs Linien hoch iſt PQRS. Dieſe Erhöhung verwahret die Bienen vor der Feuchtigkeit und dem Regen, die bisweilen die Ränder des Stocks beſchwemmen, weil der Stock un-

mittelbar auf die Erhöhung geſetzt wird, und weil die Bekleidung den Stock bedecket und bis an die Tafel herunter reichet. Das Loch T welches in der Mitte dieſer Erhöhung iſt muß nicht als voll, ſondern als leer betrachtet werden. Es ſoll acht Zoll ins Gevierdte halten. Dieſe große Oeffnung dient zu zwey gleich nützlichen Endzwecken: Erſtlich die Bienen auf eine leichte Art vermittelſt einer Feuerpfanne zu erwärmen, die man mit warmer Aſche angefüllt unter die Tafel ſetzet, und zwar nahe genug an die Oeffnung, damit die Bienen ermuntert werden können, wenn ſie von der Kälte ganz ſtarr geworden ſind. Zum andern dient dieſes Loch den Bienen Futter zu geben, wenn ſie keinen Honig haben, ohne daß man genöthigt ſey, den Stock aufzuheben. Dieſe Oeffnung iſt ordentlicher Weiſe mit einem Schieber von Holz vermacht, der ſich auf Falzen hin und wieder ſchieben läßt, und den man hinten an der Tafel heraus ziehet. Dieſer Schieber iſt um die Helfte herausgezogen in dieſer Figur V Y. vorgeſtellt. In der Mitte iſt eine Oeffnung von vier Zoll ins Gevierdte, mit einem durchlöcherten Bleche verſehen, denen Bienen in ſehr heißen Sommertagen, als zum Exempel in den Monathen Julii und Auguſti, Luft zu verſchaffen. Im Winter ſetzt man an die Stelle des durchlöcherten Blechs ein anderes ebnes Blech, damit ſich die Bienen nicht erkälten, und damit man den Unflath und die Unreinigkeiten, die von dem Stocke herabfallen, erlangen möge. Die ganze Tafel muß von Eichenholze ſeyn.

2. Fi-

2. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Stock auf ſeiner Tafel vor, wie er mit ſeiner Bekleidung bedecket iſt und von vorne ausſiehet. Man wird die Erklärung dieſer Bekleidung bey der 4. Figur eben dieſer Tafel geben.

3. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eine Tafel vor, wie ſie von vorne ausſiehet. Sie iſt auf drey Pfäle, die im Triangul ſtehen, ABC. geſetzt. Zwey ſind hinten, und der dritte iſt vorne. Dieſe drey Pfäle ſind zwey Fuß und zwey oder drey Zoll hoch. Sie ſtecken einen Fuß tief in der Erde, und folglich iſt die Tafel nür vierzehn oder fünfzehn Zoll über der Erde erhöhet. Dieſe Pfäle müſſen ſo wie die Tafel von Eichenholze ſeyn.

4. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eine Bekleidung vor, wie ſie von der Seite ausſiehet und auf der Tafel ſtehet, die mit ihren Pfälen verſehen iſt. Die Bekleidung iſt ein länglichtes Gehäuſe, welches vier und zwanzig Zoll von vorne und zwanzig Zoll von hinten hoch iſt, daraus entſtehet eine Hänge von vier Zoll, welche hinlänglich iſt, daß das Waſſer herabfließen kann. Ihre Breite, welche dreyzehn Zoll, acht Linien ins Gevierdte hat, umhüllet und bedecket ganz genau die Erhöhung, welche in der Mitte der Tafel iſt, davon man in der 1. Figur geredet hat. Dieſe Bekleidung bedeckt auch den Stock alſo, daß ſich zwiſchen ihr und dem Stocke zehn Linien Unterſchied finden.

Dieſes wichtige Stück dienet den Stock zu bedecken, und ihn vor dem Ungewitter, vor der rauhen Jahrszeit, vor den Erſchütterungen der Winde und Stürme zu verwahren. Es entziehet ihn denen Anfällen und Raubereyen der Ratten, der Mäuſe, der Feldmäuſe und andrer Thiere, die gern an die Bienen oder an ihren Vorrath wollen. Um ihn ſtandhafter und unbeweglicher zu machen, um ihn in den Stand zu ſetzen, daß er denen Anfällen nächtlicher Räuber widerſtehe, macht man zwey Klammern unten auf jeder Seite der Bekleidung. Dieſe Klammern gehen in die halbe Dicke der Tafel hinein, und man ſtecket zwey ſtarke Stiffte oder Riegel auf den Seiten der Tafel hindurch. Die Bekleidung muß von Tannenholze ſeyn, damit ſie deſto leichter und nicht zu ſchwer zu regieren ſey. Man kann ihr eben ſo wie der Tafel einen Firniß von Strohfarbe geben. Dieſe Vorſorge, die wenig koſtet, verhindert die Fäulniß und macht, daß ſie keinen Regen und Feuchtigkeit annimmt.

5. und 6. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Aufſatz vor, wie er von vorne ausſiehet mit zwey Klammern auf ſeinen zwey einander entgegenſtehenden Seiten. Um deſto beſſer zu verſtehen, was wir davon ſagen wollen, muß man zu der 4. Tafel, 3. und 4. Figur ſeine Zuflucht nehmen, wo der Aufſatz auf eine viel deutlichere und begreiflichere Weiſe vorgeſtellet wird. Ein Aufſatz iſt eine Art eines Gehäuſes, welches einen Fuß ins Gevierdte hat und 3 Zoll hoch iſt, den Boden mit darzu gerechnet, der in der Dicke 3 Linien halten

ſoll.

ſoll. Von unten und auf der dem Boden entgegen geſetzten Seite, iſt eine kleine Sparre von ſechs Linien ins Gevierdte dem Holze gleich, damit das Werk erhalten werde; Dieſe Sparre gehet über beyde Seiten, die der Mündung des Aufſatzes entgegen ſtehen, ſehet die 5. Taf. 8. Fig. AB. In der Mitte des Bodens iſt eine Oeffnung von ſieben und einem halben Zoll ins Gevierdte; Der übrige Theil des Bodens iſt mit kleinen Löchern durchſtochen 4. Taf. 3. Fig. Queer durch dieſe Oeffnung kriechen die Bienen und verlängern ihre Kuchen, welche ſie in der Höhe und gegen den Boden des letztern Aufſatzes angeheftet haben. Die kleinen Löcher dienen vornehmlich denen Bienen, die unnöthigen Umwege zu erſparen, die ſie machen müſten, wenn ſie alle Gegenden ihres Stocks durchlauffen ſollen. Ein jeglicher Aufſatz hat eine beſondre Mündung; man kann ſie bemerken in der 1. Taf. 5. Fig. oder auch in der 5. Taf. 1. Fig. ABC, oder 7. und 8. Fig. eben dieſer Tafel. Dieſe Mündung hat in der Höhe zwölf Linien und in der Breite eben funfzehn Linien und unten eilf Linien, damit die Bienen dadurch aus- und einfliegen können. Wenn man mehrere Aufſätze mit einander verbindet einen Stock zu formiren, ſo läſſet man nur die Mündung des unterſten Aufſatzes offen: man vermacht die Mündungen aller andern Aufſätze mit Gorkſtöpſeln, die genau paſſen. Ein Bienenſtock von der neuen Bauart iſt alſo nichts anderes, als eine Verbindung vieler Aufſätze, da man einen auf den andern ſetzet, ſo, daß der Boden allemal in die Höhe kommt. Man vermacht ſodenn

 die

die Oeffnung, die in dem Boden des oberſten Aufſa=tzes iſt, mit einem darauf paſſenden Brete, und die kleinen Löcher eben dieſes Aufſatzes mit kleinen Schie-nen. Man befeſtiget alles mit Drahte übers Kreuz, und verriegelt es nach Gefallen vermittelſt kleiner hölzerner Keile, 4. Taf. 4. Fig. Damit man die Aufſätze dichtig und genau mit einander verbinde, ſo nimmt man zweyerley in Acht; erſtlich legt man ein wenig feinen Lappen zwiſchen jeden Aufſatz, da=mit kein Licht hineinfalle, und keine Spalte oder Zwiſchenraum bleibe, und darzu iſt das Ausge=ſchnützte beſtimmt, welches man unten an jedem Auf-ſatze ſiehet 5. Taf 1. Fig. Zum andern befeſtiget man einen Aufſatz an dem andern mit Draht, wel-cher durch die zwey Klammern geht, die auf einer jeglichen Seite eines jeden Aufſatzes ſind. Man drehet dieſen Draht mit einer Zange und ziehet ihn gedrange ein, damit die Verbindung dichtig und ſi-cher werde. Die Aufſätze müſſen von Fichtenholze oder zum wenigſten von Tannenholze ſeyn. Se-het, was wir über dieſe Figuren in der erſten, an-dern und dritten Unterredung dieſes Werkes, ge-ſagt haben.

7. Figur.

Stellet einen gewöhnl. Strohkorb vor, ohne ei-nem Unterbrete. n iſt der Zapfen, mit dem man ihn bequem herumwenden kann. Der auch ſo gemacht iſt, daß man ihn heraus ziehen kann, um zu ſeiner Zeit denen Bienen Zugluft zu ſchaffen, davon öfters geredt wird, und ein durchlöchert Blech drauf zu le-gen. ss. Das mittlere Flugloch. tt. Das untere

Flug=

Flugloch. Es iſt mit Fleiß größer vorgeſtellt, um der anzubringenden Scheibe willen.

8. und 9. Figur.

Stellen die Thränenbleche mit denen Klappen vor. Eines mit einer Klappe, das andere mit 4. Klappen, deſſen man aber allenfalls entübrigt ſeyn kann, wenn man dieſe Klappen in der palteauſchen runden Scheibe flugs anbringen läßt. In der 5. Taf. Fig. 9. iſt eine ſolche vorgeſtellt, da wo D iſt, kann man 1 oder 2. Klappen füglich anbringen; juſt nach dieſer Art.

Zweyte Tafel.

1. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Bienenſtock vor, der aus dreyen Auffäßen beſtehet. Er iſt auf eine Schaukel geſtellt einen Schwarm anzunehmen. Wir werden in der folgenden Figur von der Schaukel und ihrem Gebrauche reden.

2. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eine Schaukel vor, deren man ſich bedienet die Schwärme zu ſammlen. (Man muß den Boden dieſer Figur als leer und im Lichten anſehen, ob er gleich voll zu ſeyn ſcheinet.) Die Schaukel beſtehet von oben aus einem Viereck von Eiſen, das groß genug iſt einen Stock von der neuen Bauart zu faſſen und einzuſchließen. Der Stock, der in dieſes Viereck geſetzt wird, wird durch zwey Drähte übers Kreuz unterſtützet, die unter dem

Stocke ſind, und die in der Mitte der vier Queerſtangen, die das erſte Viereck formiren, angemacht ſind. Dieſes Viereck wird in ein andres ebenfalls eiſernes Viereck gefaſſet, welches an einem Ende offen iſt, das heißt, welches oben keine Queerſtange hat. Die zwey äußerſten Enden der zwey gleichſeitigen Arme des andern Vierecks müſſen ſich genau ſchicken in die Mitte der zwey gleichſeitigen Queerſtangen des erſten Vierecks und ſich in ſie einbüchſen, dergeſtallt, daß durch die zwey Queerſtangen der zwey Vierecke eiſerne Stiffte oder Zapfen, die ſie verbinden, hindurch gehen, ohne dem erſten Viereck ſeine Freyheit, ſeine Beweglichkeit, ſein Gleichgewichte zu nehmen, mit einem Worte, die es nicht hindern, daß eine Schaukel daraus werde. Das andere unvollkommene Viereck hat in der Mitte der unterſten Queerſtange einen eiſernen Griff oder Tille, daß man einen Stecken hineinſtecken kann. Um einen noch deutlichern Begriff von dieſer Schaukel zu erlangen, hat man ſich nur eine Laterne vorzuſtellen, die man auf einem Stocke trägt. Dieſe Maſchine iſt ſehr wichtig und zugleich ſehr bequem die Schwärme mit Stöcken von der neuen Bauart zu ſammlen. Man ſetzet in die Schaukel einen umgekehrten Stock, das heißt, einen Stock, da die große Oeffnung oben iſt. Vermittelſt eines Steckens, der ſich zu der Höhe des Baums ſchickt, worauf ſich der Schwarm angeleget hat, richtet man den Stock in die Höhe bis unter den Klumpen, den der Schwarm formiret, dergeſtallt, daß man den Schwarm in den Stock hineinlaſſen kann, ſo geſchwind als man will, weil er ſich

allemal ſo darſtellet, daß die groſſe Oeffnung oben iſt; ſodenn giebt eine andere Perſon, die mit hilft, mit einem eiſernen Haken dem Aſte, woran die Bienen hängen, zwey oder drey lebhafte und ſtarke Erſchütterungen, damit ſie ab- und in den Stock hineinfallen, ſehet die 4. Taf. 1. Fig. Sehet auch, was wir von der Schaukel und ihrem Gebrauch geſagt haben pag. 214. u. ſ. f.

3. Figur.

Dieſe Figur ſtellet das Bret vor, das man braucht die Oeffnung von ſieben und einem halben Zoll ins Gevierdte zu vermachen, die in dem Boden eines jeglichen Aufſatzes iſt. Wir haben ſchon gemeldet, daß man nur die Oeffnung in dem Boden des letztern Aufſatzes bey einem jeden Stocke vermachet.

4. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Stock vor, der aus drey Aufſätzen beſtehet und mit einem Gürtel umgürtet iſt. Dieſer Stock iſt vorgeſtellt, wie er von der Seite ausſiehet. Man wird daran die kleinen Löcher gewahr, die in dem Brete ſind, welches einen Theil des Bodens bey jedem Aufſatze ausmacht. Man bemerket ferner daran das viereckigte Loch, welches in dem Boden eines jeden Aufſatzes iſt; (man muß dieſen Boden als leer und offen betrachten, ob er gleich ſcheint voll vorgeſtellt zu ſeyn).

5. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Stock vor, der aus dreyen Aufſätzen beſtehet. Er hängt in einer

Schaukel, wie ſie von der Seite ausſiehet. Man unterſcheidet an dieſem Stocke die Klammern durch welche man einen Aufſatz mit dem andern verbindet.

6. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Gürtel vor, womit man die Stöcke gürtet, wenn man ſie wegtragen oder Schwärme ſammlen will: Dieſer Gürtel hat zwey Handhaben, A B damit man die Stöcke voll oder leer tragen kann in allerley Umſtänden, die dieſe Fortſchaffung erfordern.

7. Figur.

Stellet einen gewöhnlichen Stock vor, wie er aus einem Klotze gehauen iſt; und wie er offen ſteht. aa ſind eiſerne angenagelte Schienen. Hier ſieht er aus, als ein Ständer. Dreht man aber die Tafel um, ſo ſtellt er auch einen Läger für.

8. und 9. Figur.

Sind die Beutenbreter, womit man den offnen Stock zumachen kann. Die 8. Figur iſt das obere Beutenbret, wo a das Flugloch, b aber das durchlöcherte Blech vorſtellet. Das Flugloch a iſt mit Fleiß als ein Dreyeck ausgeſchnitten, um die neue Art Scheiben vorzuſchlagen; über deren Gebrauch und Nutzen nichts iſt. Die 9. Figur iſt das untere Beutenbret, c iſt das durchlöcherte Blech, ſo man als einen Schieber brauchen kann im Nothfall Futterkäſtgen hinein zu ſtecken, ohne die Bienen zu beunruhigen.

10. Figur.

Stellet ein ausgeſpanntes Thränennetz vor: Bey e iſt eine Schlinge, womit der Sack, oder das Netz zugezogen wird, in dieſe Schlinge wird ein Stecken geſtellt, und damit ſtraff angezogen: Wo a a iſt, da wirds mit Gabeln oder Nägeln an den Stock vors Flugloch angeſteckt. Inwendig drinnen iſt von b biß c ein ordentlicher Garnſack, wie man Fiſche fängt, im Kleinen angebracht, worinnen bey d eine Oeffnung iſt, daß die Thränen hineinkriechen und ſich zwiſchen c. b ſammlen. Wenn ihrer viel darinnen ſind, nimmt mans weg, und zieht die Schlinge e auf, und ſchüttet ſolche todgedruckt aus. Der ganze Vortheil beſteht darinnen, daß man ſich ein ordentlich Fiſchnetz, oder Garnſack, oder wie es ſonſt genennt wird, von groben Zwirn ſtricken läßt, wo die Augen ſo gemacht ſind, daß die Bienen bequem heraus können; die Thränen aber nicht. Wer Fiſchgarnſäcke geſehen hat oder machen kann; wird das leicht nachmachen können. Die kleinen Reiffen ſind von Fiſchbein, oder Drathe.

Dritte Tafel.

1. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Stock vor, der aus vier Aufſätzen beſtehet und wie er von der Seite zu ſehen iſt. Er ſteht auf ſeiner mit drey Füßen verſehenen Tafel. Der Boden des letztern Aufſatzes iſt mit dem Brete und mit den Schienen zugemacht.

2. Fi-

2. Figur.

Dieſe Figur ſtellet ein Meſſer vor, das mit Fleiß verfertigt iſt das Wachs zu beſchneiden und die Aufſätze leer zu machen, wenn man ſie von denen Stöcken abnimmt, und es vor gut befindet ſie zu zeideln.

3. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eine blecherne durchlöcherte Spritzkanne vor, darinnen ein Schwamm iſt, welchen man durch das eine Ende hineinſteckt; man kann es eröffnen, und mit einer Haſpe verſchließen. Die Spritzkanne muß in der Länge acht Zoll und in dem Umkreiße ſechs oder ſieben Zoll haben. Man bedienet ſich dieſer Sprizkanne die Schwärme zu beſpritzen, wenn ſie ſich in die Luft erheben. Man nöthiget ſie dadurch, daß ſie ſich niederlaſſen und an einem nahen Baume in dem Bienengarten anlegen.

4. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eben dieſe Spritzkanne vor, wie ſie an dem Ende zu ſehen iſt.

5. Figur.

Dieſe Figur ſtellet die Zange vor, womit man den Draht abkneipt, der die Aufſätze verknüpfte, wenn man es vor gut befindet ſie von einander zu ſcheiden.

6. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Rahmen von Cannevas vor, den man an die Stelle des hölzernen Schiebers

bers ſetzet, wenn man die Bienen erwärmen will, die von der Kälte erſtarret ſind.

7. Figur.

Dieſe Figur ſtellet die Zange vor, die man braucht die Stiffte heraus zu ziehen, welche zwiſchen den zwey Haſpen, die eine jede Bekleidung haben ſoll, hinein gehen. Sehet die Erklärung der erſten Tafel 4. Fig.

8. Figur.

Dieſe Figur ſtellet die Dicke von ſechs Linien vor, welche das Holz haben muß, deſſen man ſich bedienet, die Aufſätze daraus zu machen.

9. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eine kleine Schiene vor, die man braucht die kleinen Löcher des letztern Aufſatzes an jedem Stocke zu vermachen. Man hat ihrer zwey von dieſer Größe nöthig.

10. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eine kleine Schiene vor, die zu eben dieſem Gebrauche dient, die aber ein wenig länger iſt als die erſte. Man braucht deren gleichfalls zwey, weil vier Seiten in dem Boden eines jeden letzten Aufſatzes zu vermachen ſind.

Man wird uns vielleicht fragen, warum wir uns nicht eines einigen Bretes von einem ganzen Stücke bedienen, das groß genug ſey die große Oeffnung und die kleinen Löcher des letztern Aufſatzes eines Stockes zu vermachen? Wir antworten, daß es deswegen geſchehe, weil ein Bret von

die-

dieſer Größe durch die feuchte Wärme, welche die Bienen in einem Stocke machen, auflauffen und ſpalten würde. Die Erfahrung hat dieſe Anmerkung vielmal beſtätiget. Wir wolten zu mehrerer Sicherheit vielmehr anrathen, auf das Bret, welches die große Oeffnung vermacht, mit einer Axt zu ſchlagen, um es von einander zu theilen. Hierdurch würde es der Gefahr weniger ausgeſetzt ſeyn, ſich krumm zu ziehen und zu zerbrechen durch die übermäßige Hitze, die in dem Stocke iſt.

11. Figur.

Dieſe Figur ſtellet das unterſte eines Aufſatzes vor, worinnen eine kleine Vertiefung iſt, ein wenig feine Läppgen zwiſchen jeden Aufſatz zu legen, damit kein Licht in den Stock fallen möge.

Vierdte Tafel.

1. Figur.

Dieſe Figur ſtellet zwey Männer vor, die einen Schwarm ſammlen. Der eine hält einen Bienenſtock auf ſeiner Schaukel in die Höhe, und der andere ſchüttelt den Aſt des Baums mit einem eiſernen Haken. Hinter dieſen zwey Männern hat man die drey Gattungen Bienen vorgeſtellt, die in einem Stocke ſind. Der Buchſtabe A ſtellet vor eine kriechende Mutterbiene, welche man die Königin (den Weyſel) nennet, B die Thräne oder Hummel, als ob ſie flöge, C die gemeine, oder Arbeitsbiene:

wie

wie ſie beladen nach Hauſe fliegt, und an denen Beinen Hösgen hat.

2. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Stock vor, daran die Bekleidung ein wenig aufwärts gerückt iſt, damit man die Haſpen ſehen könne, deren Stiffte eine Zange faſſet, und ſie aus der halben Dicke des Holzes der Tafel herausgezogen hat.

3. Figur.

Dieſe Figur ſtellet den letztern Aufſatz eines Stockes vor; Dieſer Aufſatz iſt verkehrt und nur ſein Boden allein zugemacht. Die kleinen Schienen ſind nicht daran, daß man die kleinen Löcher ſehen könne, die in dem Boden eines jeden Aufſatzes ſind, und die Dráhte, die ſich kreuzen.

4. Figur.

Dieſe Figur ſtellet den letztern Aufſatz eines Stockes vor, der mit ſeinen Schienen, Boden und Dráhten übers Kreuz, mit ſeinen hölzernen Keilen unter den Dráhten verſehen iſt, damit man nach Belieben den Boden und die Schienen befeſtigen und verriegeln könne.

Fünfte Tafel.

1. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Stock, der aus drey Aufſätzen beſtehet, umgekehrt vor, das heißt, die

große

groſze Oeffnung oben. Den Stock von unten muß man ſich voll von Bienen vorſtellen, die man in ein ander Behältniß bringen will. Ueber dieſem Stocke iſt ein durchlöchertes Bret, ſo wie man in der 2. Figur ſiehet, und über dieſen Brete iſt ein andrer leerer Stock, der aus drey Aufſätzen beſtehet, in den man die Bienen hineinjagen will. Um beſſer zu begreifen, was dieſe Figur bezeichne, ſo ſehet, was wir pag. 316. u. ſ. w. geſagt haben, wo wir die Art und Weiſe erklärten, die alten Stöcke zu verneuern.

2. Figur.

Dieſe Figur ſtellet das Bret vor, davon wir gleich geredet haben. Es hat in der Mitten ein Loch von acht Zoll ins Gevierdte, (welches man als leer zu betrachten hat). Die Ränder dieſes Bretes ſind durchlöchert, denen Bienen einen freyen Weg aus dem untern Stocke in den obern zu machen. Dieſes Bret raget um drey Zoll von vorne hervor, damit man den Bienen den Eingang in ihren Stock erleichtere.

3. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eine Rolle Draht vor, die Aufſätze mit einander zu verbinden.

4. Figur.

Dieſe Figur ſtellet eine Feuerpfanne vor, in die man heiſſe Aſche thut, die ſtarren Bienen im Monath Merz, zum wenigſten die, die ſchwach am Volke ſind, zu erwärmen.

5. Figur.

Dieſe Figur ſtellet den meßingnen Draht vor, womit man die Aufſätze von einander ſcheidet, wenn man einen Stock zeideln will.

6. Figur.

Dieſe Figur ſtellet ein Stück alte in einander gewundene und rauchende Leinwand vor. Man treibet die Bienen mit dieſem Rauche kräftig und ohne Gefahr ab, wenn man in ihren Stock ſehen oder darinnen etwas vornehmen will. Einige andere, welche von der Wartung der Bienen gehandelt haben, nennen dieſe zuſammen gerollte Leinwand Cinſe.

7. Figur.

Dieſe Figur ſtellet einen Aufſatz vor, wie er von der Seite ausſieht. (Dieſer Aufſatz muß betrachtet werden, als wenn er ohne Boden und ohne Schienen wäre). Die vier Buchſtaben A, A, A, A, zeigen die vier Seiten dieſes Aufſatzes an, und auch die Haſpen, die er haben ſoll.

8. Figur.

Stellet ebenfalls einen Aufſatz vor, aber umgedreht liegend.

9. Figur.

Dieſe Figur ſtellet die Scheibe vor, welche über der Mündung einer jeden Bekleidung angebracht iſt. Sie iſt mit einem Nagel in der Mitten angeſchlagen, dergeſtallt, daß man ſie leichtlich wenden könne. Sie hat vier Zoll im Durchmeſſer, und iſt in vier Theile getheilet. Der erſte A enthält fünf kleine Bö-

gen am Rande fünf Linien hoch und viere breit. Man drehet die Scheibe auf die Seite der kleinen Bögen, zu der Zeit, wenn die Rauberey zu beſorgen iſt, oder zu der Zeit, wenn man denen Bienen keinen ganz freyen Flug vergönnen will. Der andre B hat viel kleine Löcher, die da dienen den Bienen Luft zu geben, und ſie gleichwohl zu hindern, daß ſie nicht ausfliegen, wie zum Exempel im Anfange und zu Ende des Winters. Der dritte C iſt die große Oeffnung denen Bienen zur Zeit ihrer größten Arbeit, und zur Schwarmzeit einen freyen Weg zu verſchaffen. (Man ſoll ihn als leer betrachten, ob es gleich ſcheint als ob er voll wäre). Der vierdte D iſt voll, (ob er gleich als leer zu ſeyn ſcheint). Er dienet die Luft abzuhalten, daß ſie nicht in den Stock dringen könne, und zwar in ſehr ſeltnen Fällen, nämlich, wenn die Kälte außerordentlich groß iſt. Dieſer Theil hat in der Mitten einen kleinen Ring, damit man die Scheibe drehen kann, auf welche Seite man es verlangt.

Sechſte Tafel.

1. Figur.

A. B. C. D. ſtellen das Behälter, mit ſeinen vier zuſammengefügten Kammern vor, auf ihren Seiten a a liegend. E E. ſind die Stäbe, mit denen die Kammern zuſammen verbunden werden. FF. bezeichnet den vordern und hintern Theil des Behälters. G. die vordere Mündung oder Flugloch

b b. iſt der Grund oder Boden der Kammern, inn=wendig betrachtet. cc. ſind die Körbe, welche da=hin dienen, das Behälter in die Falten des Tiſches Fig. III. feſt zu machen. dd. ſind die Stäbe, welche die Waben feſthalten ſollen. Derer ſind acht, zween für jede Kammer, und ſtehn der Länge nach. ee ſind zwo Schraubenmuttern, die der Länge der Stange EE nach beweglich ſind, und dienen die Kammern von einander feſt zu machen. FF. ſind hölzerne Rin=ge, durch welche die Schrauben der Stange gehen.

2. Figur.

Stellet eine dieſer Zellen oder Kammern einzeln vor. Die Theile derſelben ſind mit dergleichen Buch=ſtaben bezeichnet, wie in Fig. I. nehmlich aa die Sei=tenwände; b. der Boden; d die Stäblein, und f der hölzerne Ring.

3. Figur.

Iſt der Tiſch des Behälters von oben A. B. C. D. E iſt der hintere Theil deſſelben. FF ſind die Kerben oder Faltzen unten an demſelben, in welche die Füſſe zu ſtehen kommen, die man an den Tiſch annagelt. G. Hohlkälen, in denen die Schublade läuft, die in der Fig. V. vorgeſtellt wird. bb. Faltzen, die in die Kerbe cc Fig. I. hinein gehn. aa Faltzen, darein das äuſſere Gehäuſe (Surtout), der in der zweyten Tafel, Fig. II. vorgeſtellt wird, zu ſtehen kommt. cc Iſt die Oeffnung des Tiſches an dem Behälter, denſelben zu beſichti=gen, und vermittelſt der Schieblade Fig. V. aus=zuputzen.

4. Figur.

Iſt der Tiſch A. B. C. D. von unten E iſt der vordere Theil. FF die Kerben oder Falzen der vorhergehenden Fig. G., iſt auch die nehmliche Faltze, wie in der Fig. III. und cc die gleiche Oeffnung, wie die vorhergehende Fig. vorſtellet.

5. Figur.

Stellet die Schieblade des Tiſches vor, die mit A. bezeichnet iſt. BB. Iſt ein Blech, welches dienen ſoll, den Bienen von unten Luft zu machen. a Iſt die Handhabe dieſer Schieblade. bb Sind die Leiſten, vermittelſt deren die Schieblade in den Fugen G. der Fig. III. und IV. läufft.

Siebende Tafel.

1. Figur.

A. B. iſt das ganze Behälter, aus ſeinen vier Kammern zuſammen geſetzt aa bb; ſeine Schraubſtäbe EF; ſein Tiſch, a b c d, deſſen vorder Theil mit E bezeichnet iſt; gleichwie der vorder Theil des Behälters mit F, und deſſen Mündung mit G; Die Falzen des Tiſches ſind mit gleichen Buchſtaben a a b b, wie in den vorhergehenden Fig. bezeichnet. Endlich ſeine vier Füſſe f f, die an ihre Leiſten, zu beyden Seiten der Kerbung g, in welche die Schieblade Fig. V. zu ſtehen kömmt, angenagelt ſind.

2. Fi-

2. Figur.

A B. Iſt der Surtout obere Gehäuſe mit ſeinem Quadrant verſehen, deſſen Theil e durchlöchert, f gänzlich offen, g g. in kleine Bögen ausgeſchnitten, und cb ganz, und dazu beſtimmt iſt, die Oeffnung g, der vorhergehenden Fig. in der kalten Jahrszeit zu⸗zuſchlieſſen.

NB. Die Schraubenſtäbe E E. ſollten nicht zu bey⸗den Seiten ſo weit hinaus gehn, wie ſie in der Fig. I. der erſten Tafel vorgeſtellt werden: ſon⸗dern wie die Fig. I. der zweyten Tafel ſolche vor⸗ſtellet, wo ſie hinten durch einen eiſernen Nagel feſt gemacht werden.

Achte Tafel.

1. Figur.

Stellet einen ganzen Kuchen vor, an welchem theils noch zugeſpinnte Zellen, wo noch junge Bie⸗nen befindlich ſind, theils offene Zellen, aus welchen ſie bereits ausgelauffen ſind, zu ſehen. Beſonders zeigen ſich hier die königlichen Zellen, oder Weyſel⸗häusgen in ihrer wahren Geſtalt. Auch hier ſind zu⸗geſpinnte und offene wahrzunehmen.

b. b. ſind zugeſpinnte Zellen, wo noch junge Bienen ſind.

u. u. u offene Zellen, aus welchen ſie gekrochen.

c. o ein verdorben Weyſelhäusgen, ſo die Bienen nicht ausgebaut haben.
d. o und r. e ſind 2 Mutterzellen, die ordentlich ausgelauffen ſind; und einer Eichel gleichen: ſo an dem runden Loche zu ſehen.
m m. m m. iſt noch zugeſpinnter Honig.
d. ſtellet einen Durchgang vor. Ein Loch, welches ſich die Bienen mehrerer Bequemlichkeit willen bauen, um von einem Kuchen zu den andern deſto leichter zu kommen.

2. Figur.

Zeiget einen Bienenkaſten, worinnen man junge Schwärme erziehlet.

von a. bis b. iſt die Länge 2 Leipz. Fuß weniger 1 Zoll.
von a. bis c. die Höhe, beträgt ſammt Deckel 1 Fuß.
von b. bis d. die Breite ½ Fuß, kan auch breiter ſeyn.
o o o o zeigt den Deckel, mit welchem der Kaſten zugemacht iſt.
e. g. ſind 2 Luftlöcher, über welche ein Sieb geſchlagen, und iſt im Quadrate 4 auch 5 Zoll.
h. h. h. h. ſind 4 Säulen, in deren Enden 2 Riegel eingeſchoben ſind.
f iſt das Flugloch.
l. das Flugbretgen.
i. ein Pflock, womit eine kleine Oeffnung zugemacht iſt. Nöthigenfalls Honig dadurch in Kaſten zu flößen.

3. Figur.

Iſt auch ein ſolches Bienenkäſtgen: aber ſtehend. Nach Art der Ständer. Und mit dem Unterſchiede, daß hier keine Säulgen ſind, ſondern der Deckel oder die Thüre iſt mit Nägeln zugemacht, die man kann bequem heraus ziehen.

n. n. n. n. zeiget die Nägel.
e. g. ſind zwo Luftlöcher, wie an den vorigen.
f. das Flugloch.
l. das Flugbretgen.
von a bis b iſt die Höhe 2 Leipz. Fuß weniger 2 Zoll.
von b bis c ein Fuß.
von c bis d. 7 Zoll, kann auch breiter ſeyn.

4. Figur.

Das nehmliche, wie ein Ständer gemachte Käſtgen von vorne offen, damit man die darinnen befindliche Queerhölzer ſehen kann.

hhhhhhh ſind die Querhözer, zwiſchen denen allemal etwas enge Zwiſchenräume bleiben müſſen.
g. das obere Luftloch mit einem Siebgen.
e. f. der Ort, wo die Querhölzer eingeſetzt werden.

5. Figur.

Ein Stück leere Wachstafel, woran zwo zugeſpinnte Weyſelhäusgen ſehr deutlich vorgeſtellt.

r. o r. o. die zwo zugeſpinnten Weyſelhäusgen.

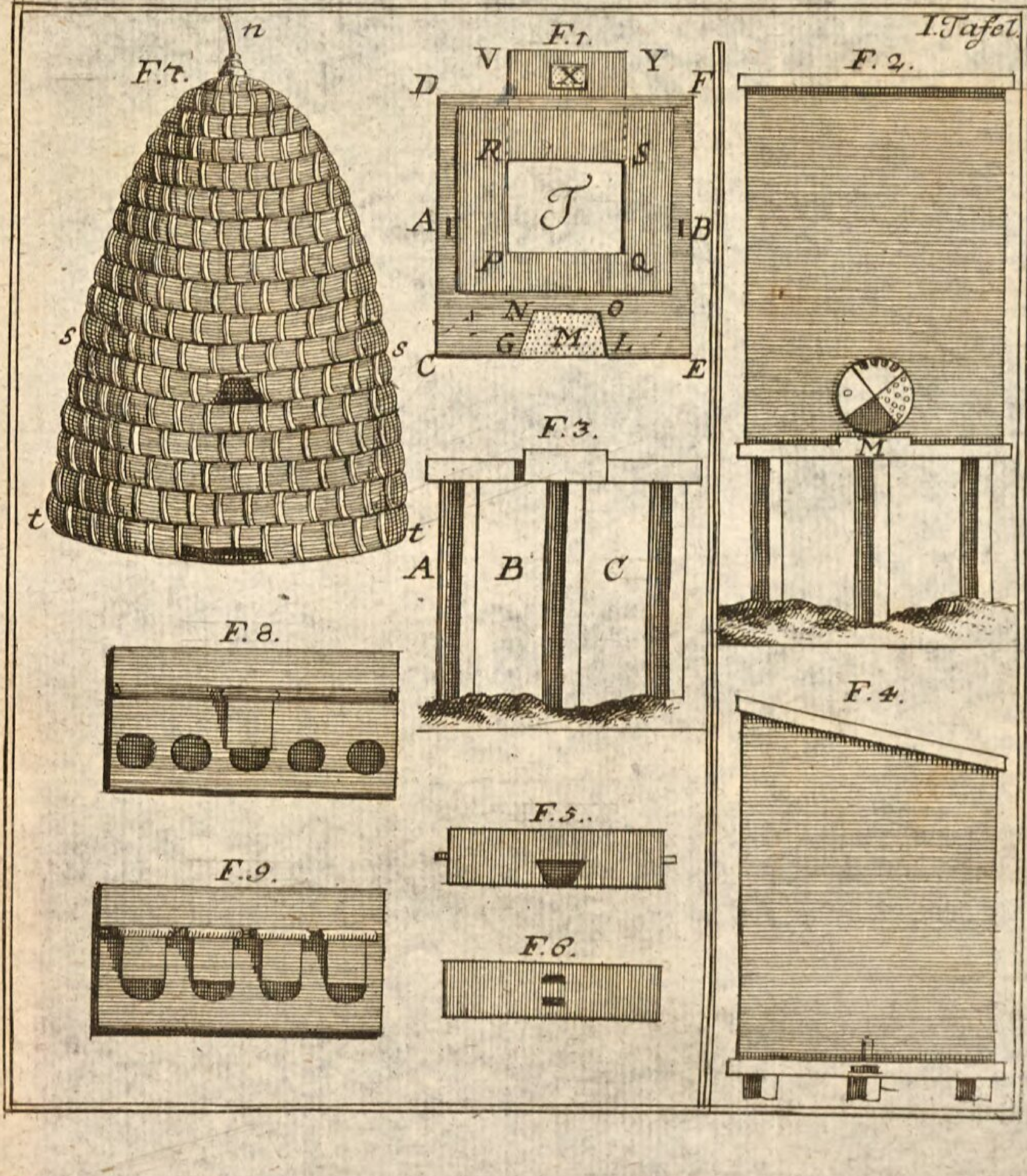
6. Figur.

Ein runder Bienenfaſſer von einem Siebes- laufe gemacht.

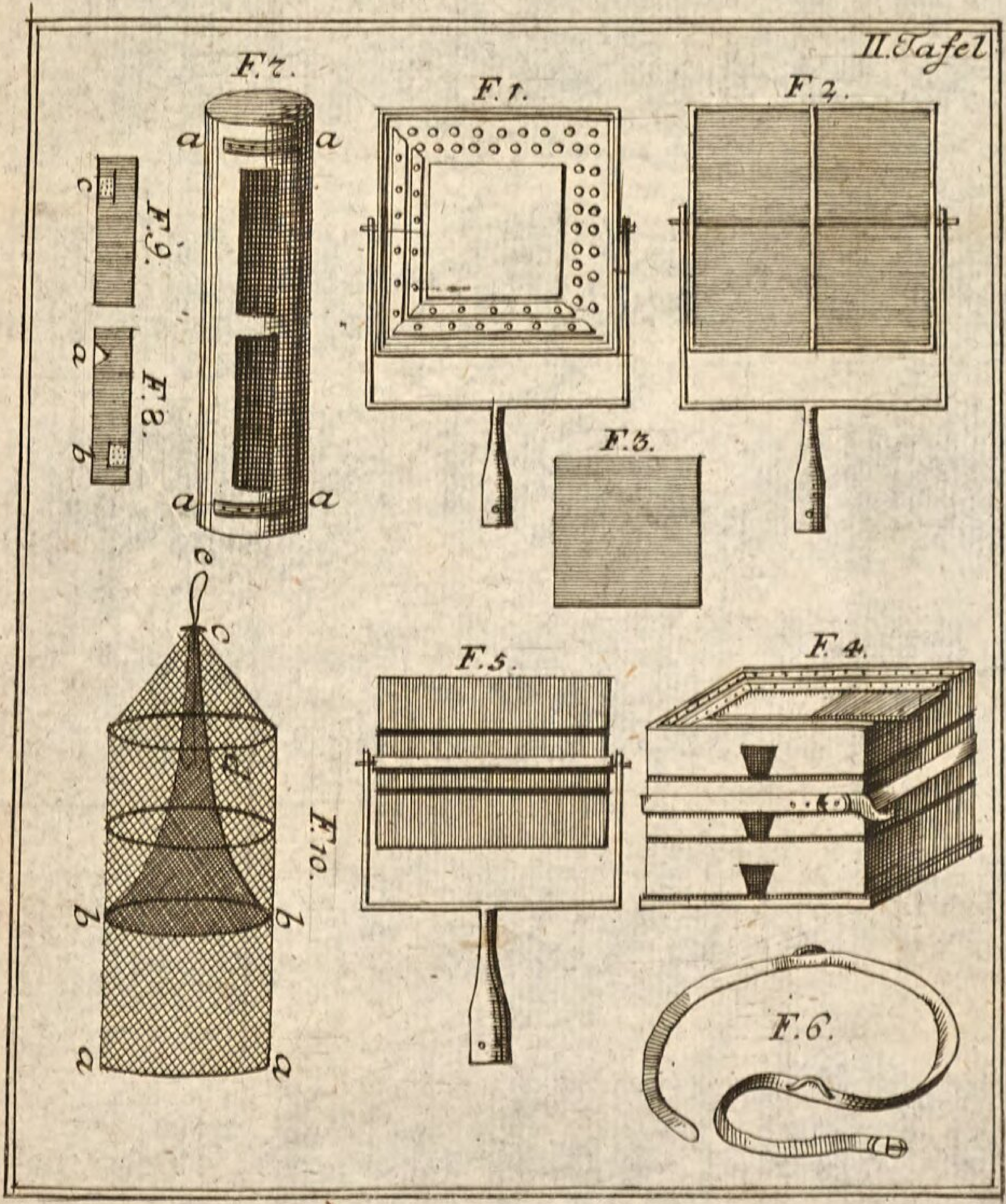
a a a a iſt ein ſtarkes Querholz, ſo unters Sieb ge- macht iſt.

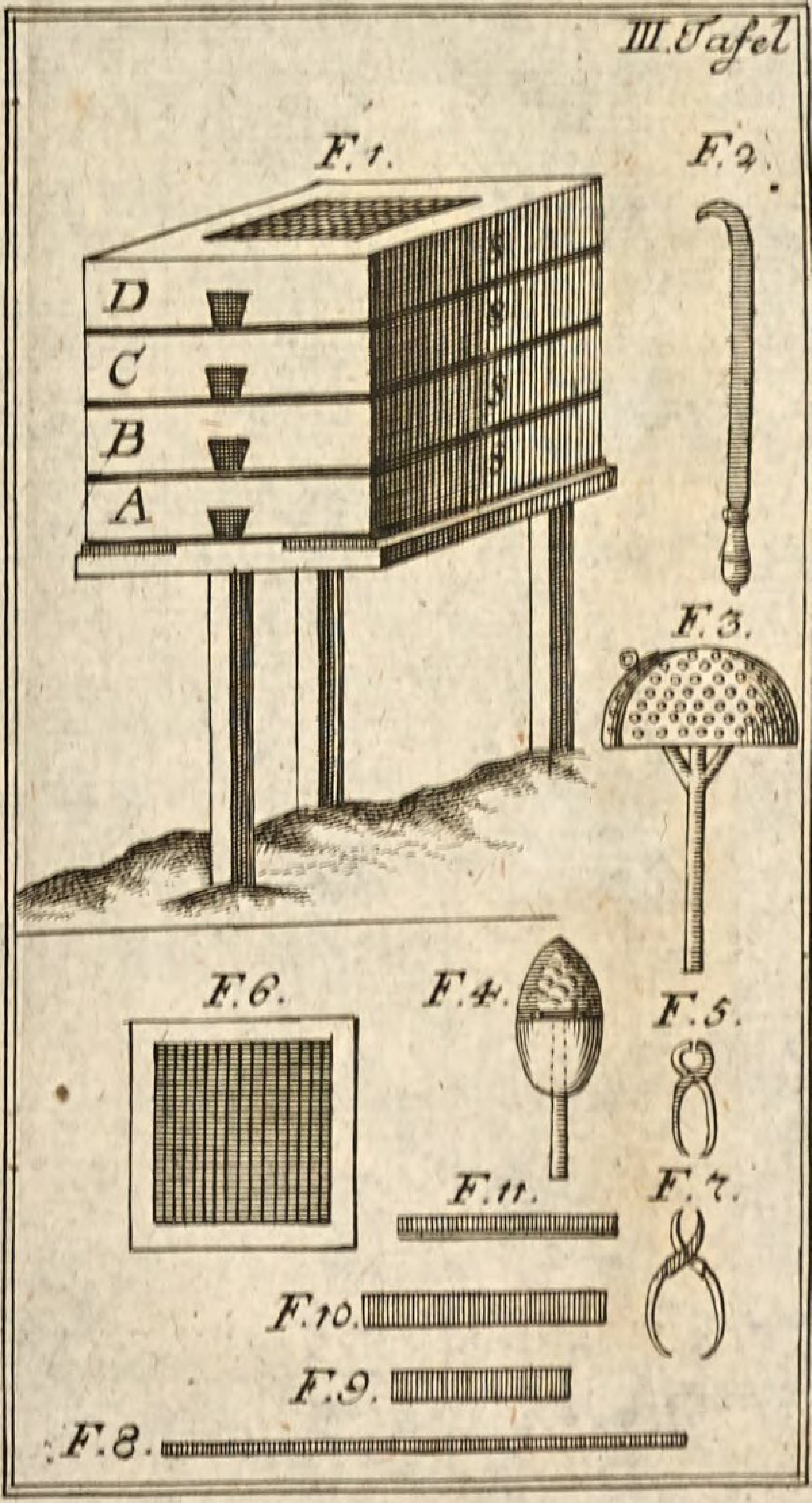
e. eine ſtåhlerne Schraubenmutter, die in das Qeer- holz eingemacht iſt, eine eiſerne Hůlſe hinein zu ſchrauben.

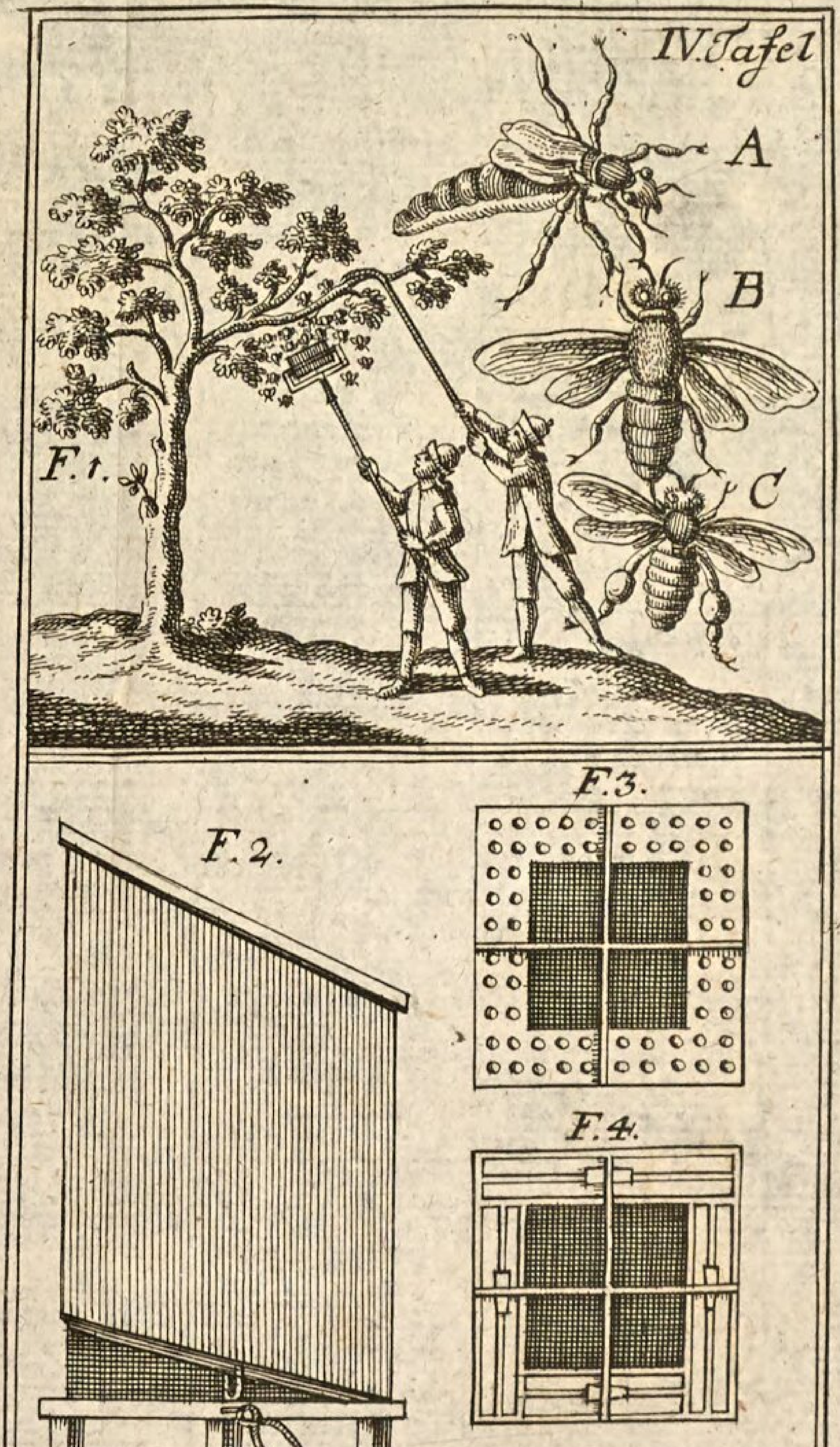
bb. ein Fallthůrgen.

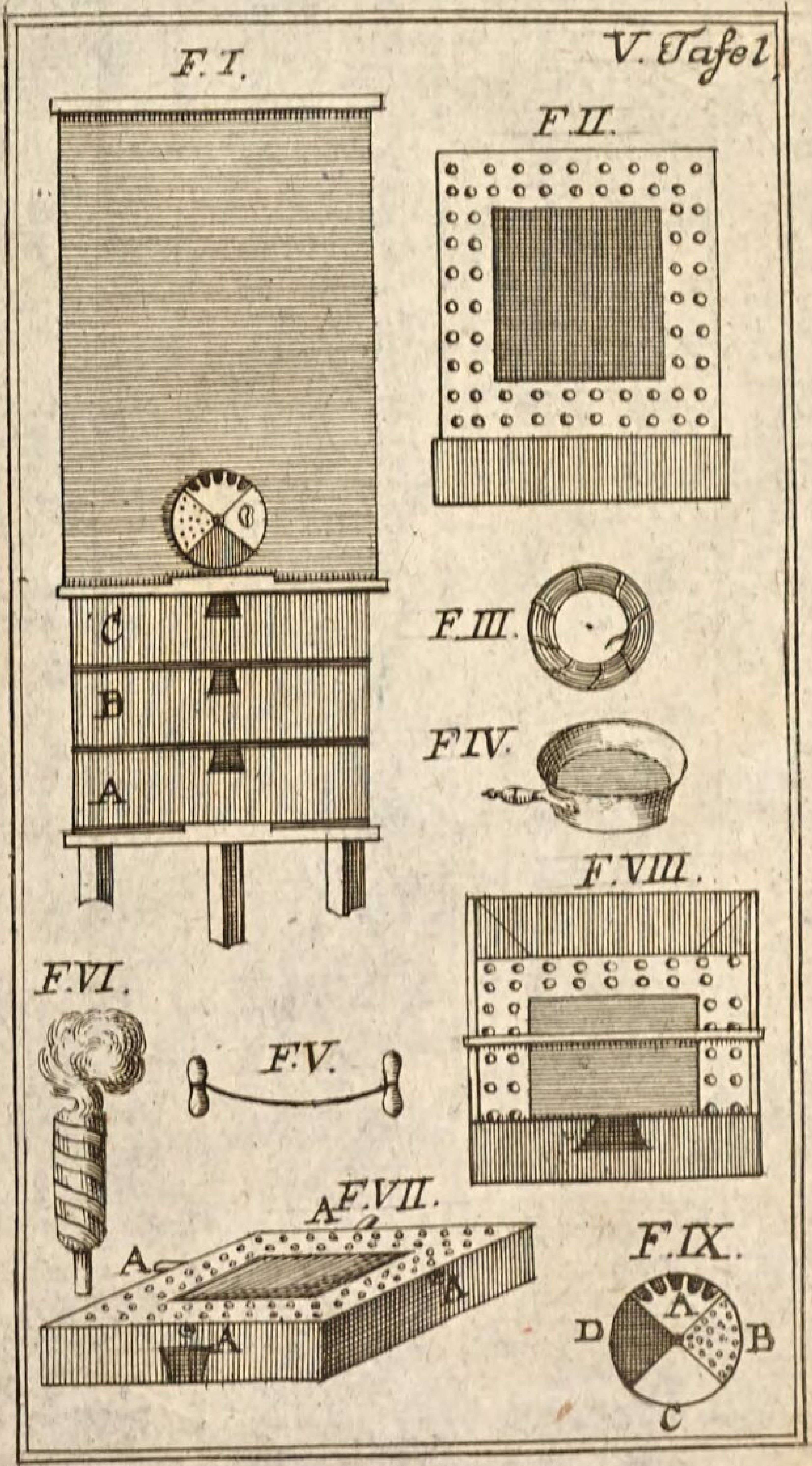

I. Tafel
F. 7.
n
s
s
t
t
F. 1.
V
X
Y
D
F
R
S
T
A
B
P
Q
N
O
G
M
L
C
E
F. 2.
M
F. 3.
A
B
C
F. 8.
F. 9.
F. 5.
F. 6.
F. 4.

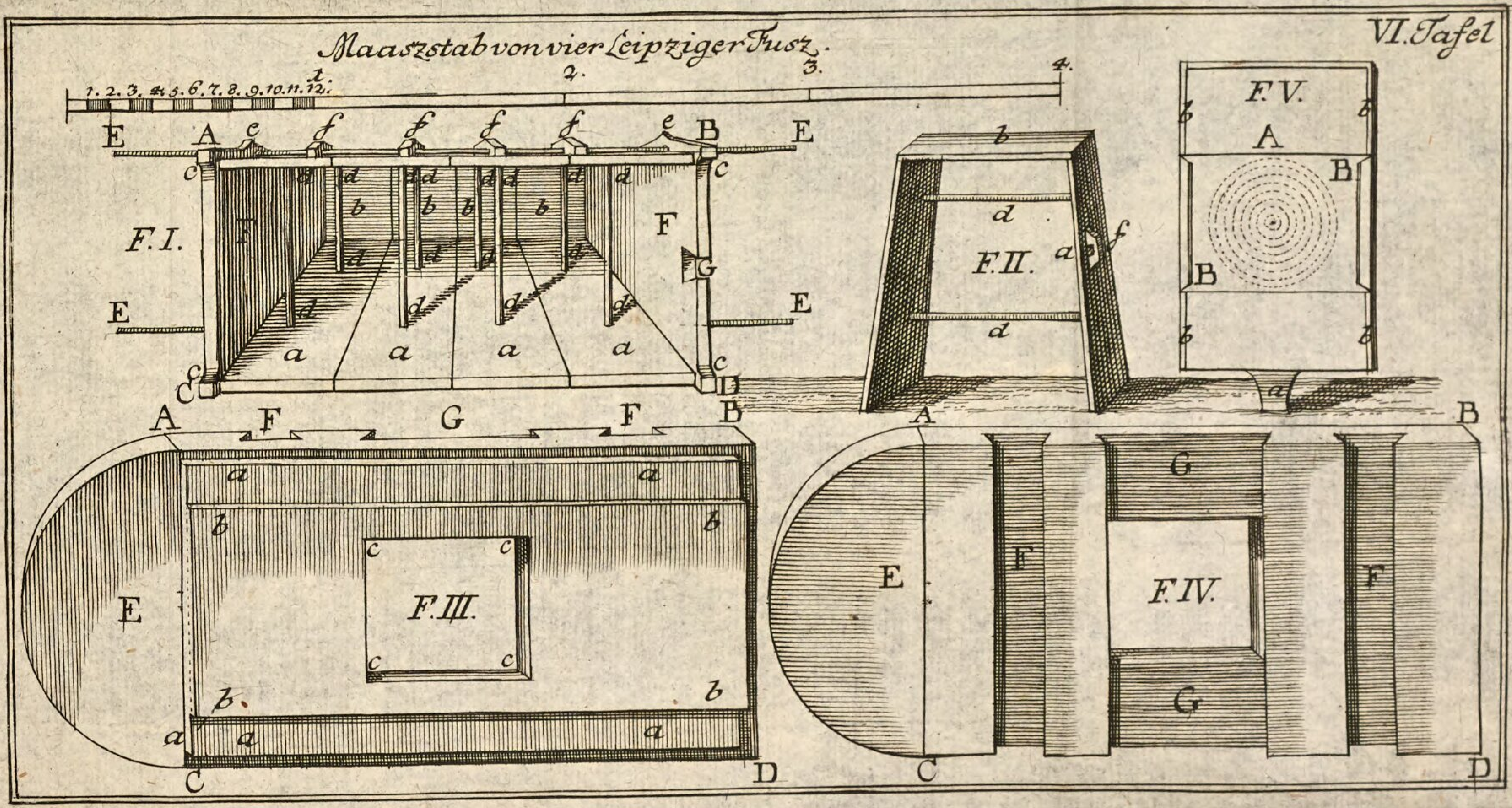
l
a
e
b

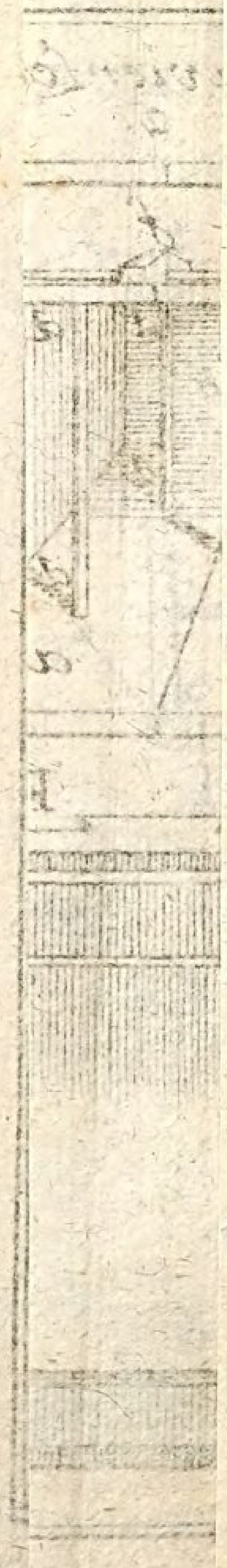

II. Tafel
F. 7.
F. 1.
F. 2.
F. 9.
F. 8.
F. 3.
F. 5.
F. 4.
F. 10.
F. 6.

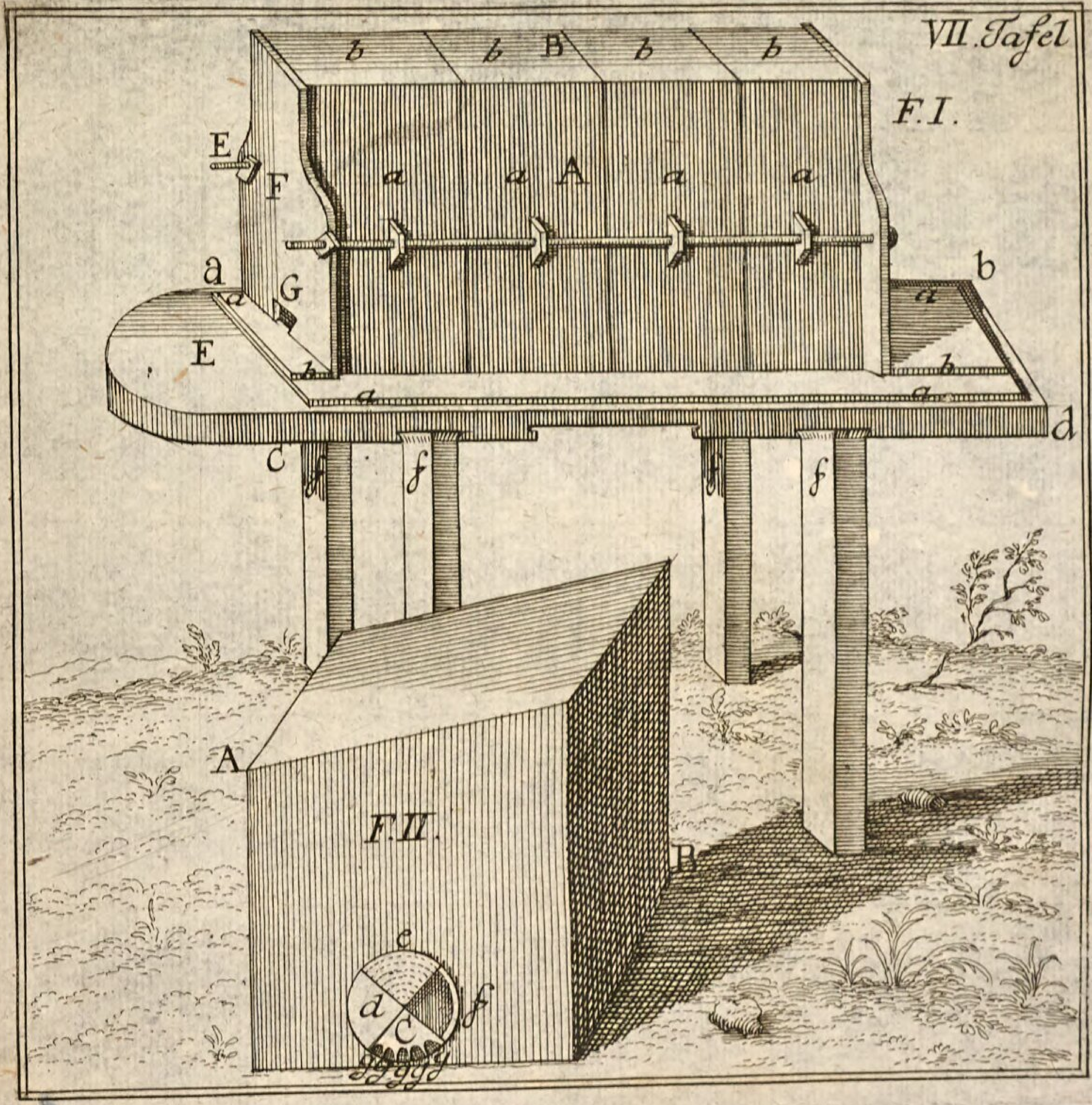

III. Tafel
F. 1.
F. 2.
D
C
B
A
F. 3.
F. 6.
F. 4.
F. 5.
F. 11.
F. 7.
F. 10.
F. 9.
F. 8.

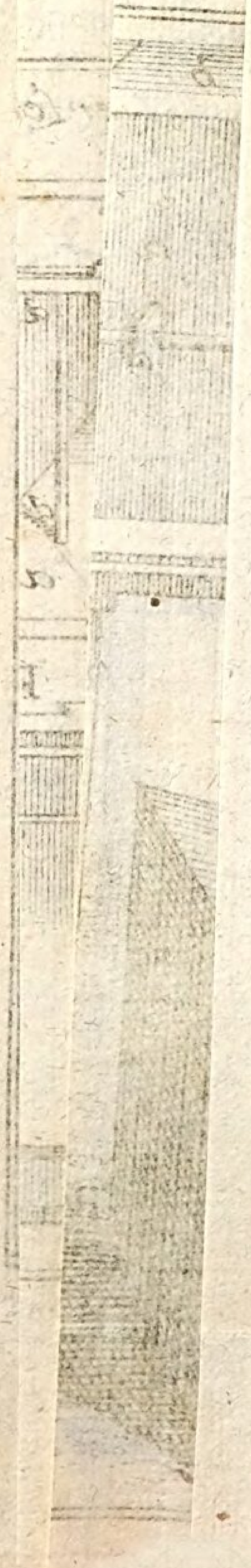

IV. Tafel
A
B
C
F. 1.
F. 2.
F. 3.
F. 4.

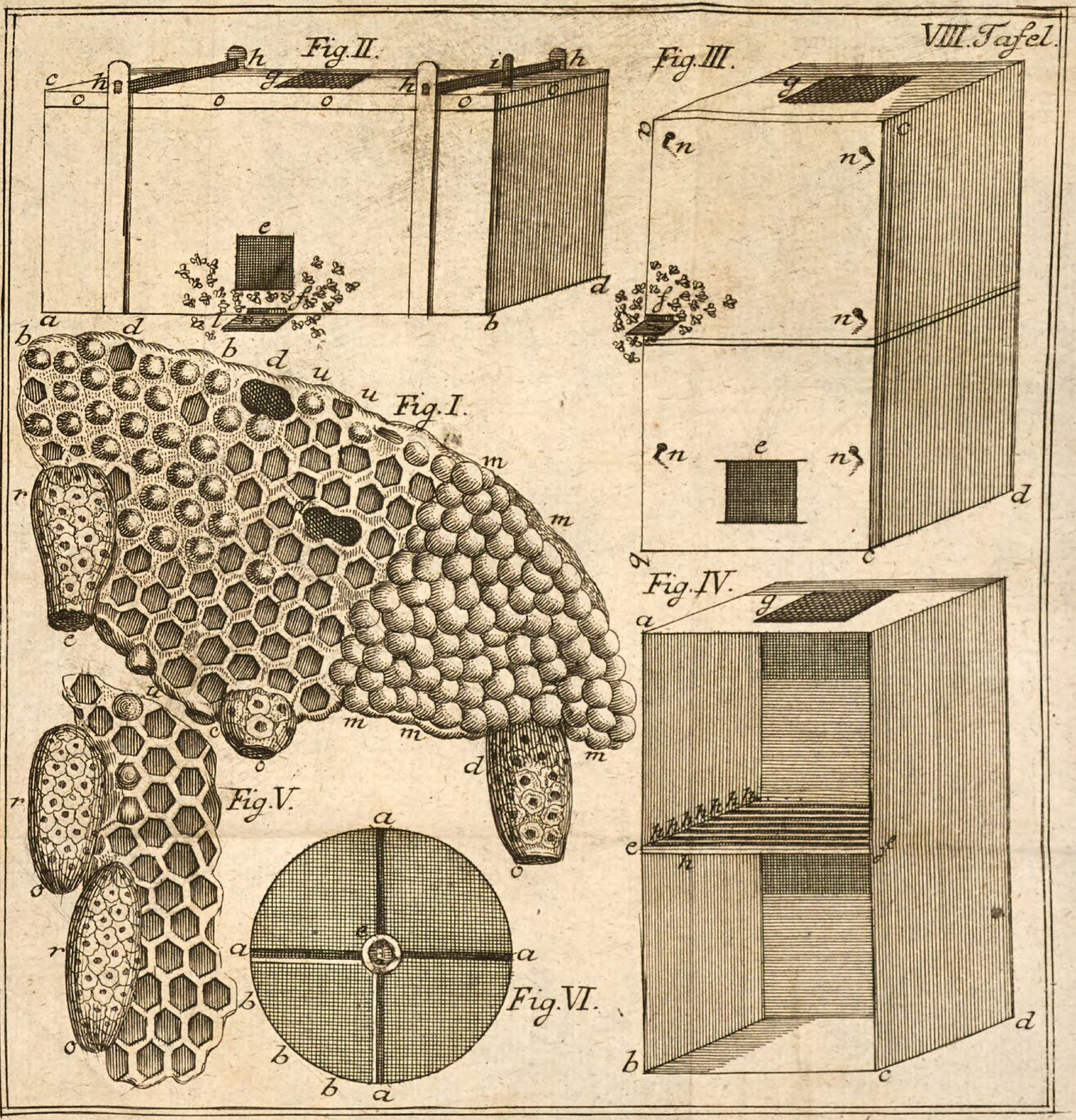

V. Tafel
F. I.
C
B
A
F. II.
F. III.
F. IV.
F. VIII.
F. VI.
F. V.
F. VII.
A
A
A
A
F. IX.
A
D
B
C

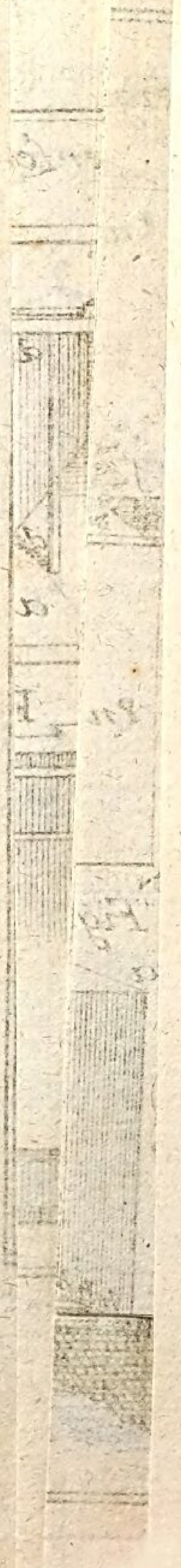

VI. Tafel
Maaszstab von vier Leipziger Fusz.
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.
1.
2.
3.
4.
F. I.
F. II.
F. III.
F. IV.
F. V.




VII. Tafel
F. I.
b b B b b
E
F
a a A a a
a
G
b
a
E
b
b
a a
c
d
f f f f
A
F. II.
B
e
d
c
f
g g g g g




VIII. Tafel.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.



SBB013401475939

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Formanoir de Palteau, Guillaume Louis / Schirach, Adam Gottlob, / Schreber, Daniel Gottfried,

Sächsischer Bienenvater, oder des Herrn Palteau von Metz neue Bauart hö lzerner Bienenstöcke, nebst der Kunst, die Bienen zu warten, und einer Naturgeschichte dieser Insekten

Leipzig [u.a.] 1766

Bamberg, Staatsbibliothek -- .41 G 6
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11408222-5
VD18 1534794X-ddd